

自己評価報告書

平成25年3月

理学部・理学研究科

目次

I	理学部・理学研究科の現状及び特徴	1
II	目的	2
III	基準ごとの自己評価	
	基準1 組織の目的	3
	基準2 組織構成	6
	基準3 教員及び教育支援等	10
	基準4 学生の受入	19
	基準5 教育内容及び方法	25
	基準6 教育の成果	47
	基準7 施設・設備及び学生支援	61
	基準8 内部質保証システム	76
	基準9 管理運営	87
	基準10 情報等の公表	91
	基準11 研究活動の状況及び成果	94
	基準12 地域貢献活動の状況	102
	基準13 国際化の状況	111

I 理学部・理学研究科の現況及び特徴

1 現況

(1) 学部等名 理学部・理学研究科

(2) 所在地 静岡県静岡市

(3) 学部等の構成

数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科、附属放射科学研究施設、数学専攻、物理学専攻、化学専攻、生物科学専攻、地球科学専攻

(4) 学生数及び教員数(平成24年5月1日現在)

学生数:数学科 157人、物理学科 204人、化学科 191人、生物科学科 189人、地球科学科 202人、生物地球環境科学科 2人、数学専攻 10人、物理学専攻 24人、化学専攻 66人、生物科学専攻 44人、地球科学専攻 29人

専任教員数:教授 36人、准教授 26人、講師 9人、助教 9人

2 特徴

(1) 理学部及び理学研究科の沿革の概要

静岡大学理学部は、昭和24年の学制改革により充足した静岡大学文理学部・理科(後の理学科)を母体としている。理学部は昭和40年に、理学分野の教育と研究を推進するため文理学部の改組により誕生した。4学科(数学科、物理学科、化学科及び生物科学科)と4学科を対象にした地学履修コース及び「ビキニ海域における水爆実験による第五福竜丸の被災事件」に設立の由来を持つ附属放射化学研究施設という構成であった。昭和50年に地球科学科が、翌昭和51年に理学研究科(大学院修士課程)が其々新設された。平成8年、教育課程の改善とレベルの高い研究の推進を目指し、生物科学科と地球科学科が統合して生物環境地球科学科となった。また、博士課程を備えた大学院(理工学研究科)の再編成が行われた。平成18年には、理学分野のより高度な教育と研究を推進するために学部と大学院の再編成を行い、現在は理学部の5学科(数学科、物理学科、化学科、生物科学科及び地球科学科)と附属放射科学研究施設(平成20年4月に附属放射化学研究施設より改組)及び大学院修士課程の理学研究科(理工学研究科前期課程が発展したもの)が一体になり教育・研究を行っている。さらに、理工学研究科後期課程を解消し、新たに創生した博士課程の大学院創造科学技術大学院と密接なつながりを持って世界レベルの研究に励んでいる。また、この間9,000名余に及ぶ理学部卒業生並びに大学院修士生を研究者・技術者・教育者などの有能な人材として社会に輩出してきた。

(2) 理学部の教育

理学部の教育課程は専門教育と教養教育からなっており、専門教育は、学年進行に合わせて体系的に習得できるように配置されている。教養教育は総合大学としての長所を生かし、幅広い教養と豊かな人間性を養うカリキュラムとなっている。教養教育とともに、専門教育も1年次からはじまり、理学の各専門分野において確かな基礎学力が身につくとともに、学生の個性と自主性が重んじられるように配慮された教育課程となっている。そして最終年度には卒業講究又は卒業研究によって修学を集大成する教育方針をとっている。

専門教育では、学科ごとに定められたカリキュラムに従い教育が行われるが、各分野の知識や考え方の習得のための専門科目に加えて理系基礎科目が置かれている。理系基礎科目は専門科目を理解するために必要な基礎力を養うためのもので、主として1-2年次に履修する。そのため、高等学校の数学・理科分野科目とのつながりに配慮し、高等学校で習得しなかった科目は、初歩から導入できるよう配慮されている。

その他に、教職等資格(中学校一種教員免許状(数学・理科)、高等学校一種教員免許状(数学・情報・理科)、学芸員資格、測量士補資格などの資格取得のため課程が用意されている。さらに理学部の特徴として「放射科学」の分野に関連した講義が開講されている。これらの教科(講義ならびに実習)を履修した者には、学科を問わず放射線取扱主任者(第一種、又はは第二種)取得のための道が開かれている。

(3) 理学研究科の教育

専攻ごとに、必修授業科目と選択授業科目及び必要な必修単位数と選択単位数が定められている。修了には30単位以上が必要である。理学研究科の教育の特徴として、次の三つが挙げられる。

(1) 測定器等の機器の知識及び取り扱いの技術は、物質を扱う分野の研究等のためには必須の事である。専攻ごとの教育の他に「先端機器分析科学Ⅰ」及び「先端機器分析科学Ⅱ」を開講(数学専攻を除く)し、其々多くの専門の教員が分担して実のある教育を行っている。

(2) 学校や民間企業等、広く社会で活躍している卒業生を講師として招き、社会人としての自らの体験を元に仕事内容や社会人としての心構えを語ってもらう「理学同窓会寄付講義Ⅰ」及び「理学同窓会寄付講義Ⅱ」を行っている。

(3) 各専攻の教育に加えて、放射線の専門家の道を開く「放射科学教育プログラム」を行っている。

II 目的

II-1 理学部・理学研究科の教育の目的

静岡大学は「地球の未来に責任をもち、国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成」することを教育の使命とし、第二期中期目標・計画で「国際感覚と高い専門性を有し、チャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成すること、及び教職員と学生が相互に潜在能力を引き出し、知と文化を未来に継承・発展させること」を目標にしている。これらを踏まえ、理学部は「理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養を身に付けた研究者・技術者・教育者などとして社会に貢献できる人材の育成を目的」とし(理学部規則)、「専門基礎学力を身に付けた、人間性豊で活力ある人材を養成すること」を成果目標に掲げている(中期目標)。理学研究科は「高度な科学技術社会の中で、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指し、社会の多様なニーズに応えるための洞察力、適応力、行動力を養う教育研究を行うことを目的」とし(大学院理学研究科規則)、「国際的にも通用する高度な専門知識を修得し、広い視野に立って自立した研究能力・応用能力を有する人材を養成すること」としている(中期目標)。

上記の目的に沿って達成する理学部・理学研究科の基本的な成果として、おもに次のような人材の育成を目指している。

- (1-1) 基礎理学や自然基礎科学の分野において高度な専門家として学問の発展に寄与できる人
- (1-2) 応用開発などに関連する分野で質の高い技術者・職業人として活躍できる人
- (1-3) 中学校・高等学校等の教育機関で理系教育に貢献できる人
- (1-4) 地域・社会の多様な要請に応じて、専門知識・技術を活かして活躍できる人

II-2 理学部・理学研究科の研究の目的

静岡大学は「世界の平和と人類の幸福を根底から支える諸科学を目指し、創造性あふれる学術研究を行う」ことを研究の使命と謳っており、第二期中期目標・計画で「知の蓄積を図り、世界をリードする基礎的・独創的な研究を推進する、また地域の学術文化の向上に寄与するとともに、地域産業の特色を活かし、産業振興に資する研究を推進する」としている。これを受けて、理学部・理学研究科は「科学的真理を知的好奇心から探求すること、その基礎概念の確立を進めること、さらに、自然および生活環境保全や先端技術開発等の応用分野に基礎的情報をもたらすこと」及び「このような研究を行うことで、次の時代の科学・技術およびその教育を担う人材を育成すること」を目的としている(理学部ウェブサイト)。具体的には、「自由な研究環境のもと、基礎から応用にわたり独創的な研究を推進するとともに、分野を越えた融合を図り、其々の学術分野や学際領域におけるトップレベルの研究水準を目指し学術の一層の発展に寄与する。また、国際的な課題や地域的な課題を積極的に発掘して、その解決を目指した総合的な研究を展開し、技術移転、特許化を推進して、その成果の還元を図る」ことを掲げ目標にしている(中期目標)。

上記の目的に沿って達成する理学部・理学研究科の基本的な成果として、次のような方針に基づいた研究を目指している。

- (2-1) 自由な研究環境のもと、基礎から応用にわたり独創的な研究を推進
- (2-2) 其々の学術分野や学際領域における学術の一層の発展に寄与
- (2-3) 国際的課題および地域的課題の発掘と解決に向けての情報発信
- (2-4) 研究成果の公表および技術移転・特許化の推進

II-3 理学部・理学研究科の社会との連携・国際化

静岡大学の社会連携における使命は、「地域社会とともに歩み、社会が直面する諸問題に真剣に取り組み、文化と科学の発信基地として社会に貢献すること」を謳っており、第二期中期目標・計画では「地域社会とともに歩み、社会が直面する諸問題に真剣に取り組み、文化と科学の発信基地として、社会に貢献」としている。理学・理学研究科の中期目標では、「教育研究の成果を社会に積極的に還元すると同時に、地域社会のニーズに応える諸活動を推進することによって、地域発信型の文化・科学を創造する」と定めてある。

静岡大学は、教育の使命で国際的感覚を持つ人材を育成すること、研究の使命では、世界の平和と人類の幸福への寄与を目指している。また、第二期中期目標・計画で「創造的な教育研究を通して、国際性豊かな大学を目指す」とも謳っている。これを受けて、理学・理学研究科も「海外の大学等との間の教職員等の受け入れ、派遣及び学生交流を積極的に推進するとともに、開発途上国等への国際協力を図る」ことを中期目標で掲げている。

Ⅲ 基準ごとの自己評価

基準1 組織の目的

(1) 観点ごとの分析

[1-1] 学部研究科等の目的(使命、教育研究活動を発展する上での基本的な方針、達成しようとしている基本的な成果等)が明確に定められており、その内容が学校教育法に規定されている、大学一般に求められる目的に適合するものであること。

観点1-1-① **(学士課程)** 学部等の目的(学部又は課程等の目的を含む。)が、学部規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第83条に規定された、大学一般に求められる目的に適合しているか。

【観点到る状況】 国立大学法人静岡大学(以下「静岡大学」という。)は、静岡大学学則第1条「学術・文化の研究並びに教育の機関として、広く一般的教養を授けるとともに深く学術・教育の理論及び応用を教授研究し、平和的な国家及び社会における有為な人材を育成し、その教授研究の成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与することを目的・使命とする。」(資料編 資料1)としている。

静岡大学のビジョンと戦略・ポリシー(http://www.shizuoka.ac.jp/rinen/vision_policy.pdf) (資料編 資料2)教育・研究・社会連携で“教育”の目標として、以下のことを掲げている。

- 地球の未来に責任を持ち、国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成する。
- 教職員と学生は、人類の蓄積してきた知と文化を未来に継承し、かつ相互に人間としての潜在能力を引き出し、発展させる。

静岡大学の教育理念・目標等を踏まえて、静岡大学理学部(以下「理学部」という。)の理念、教育の目的及び目標は以下の様になっている。(資料編 資料3)

理学部の理念

自然の真理の解明という人類共通の夢に向けて、その探求に情熱を傾け、幅広い分野における科学の進展と応用を目指して教育と研究を進めること。更にそれによって人類の幸せに寄与すること。

教育の目的

理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養と豊かな人間性を身に付けた社会に貢献できる人材の育成を目的としています。(理学部規則第1条の2) (資料編 資料4)

各学科の目的 (<http://www.shizuoka.ac.jp/subject/dept/sci/index.html>) (資料編 資料5)

数学科

自由な発想と緻密な思考力を養うとともに、数学的能力と論理的思考能力を育成する。
現代の数学教育に新しい視点・視野をもって貢献できる教育者を養成する。

物理学科

数学・基礎科学の講義を中心に、幅広い演習科目で物理学や数学的手法を身に付ける。将来は、情報系・電子技術系の企業や教職員など幅広い分野で活躍する人材を養成する。

化学科

有機化学、無機化学及び分析化学、生化学、構造物理化学、反応物理化学など幅広い分野の教員を配置。実験

を重視したカリキュラムで、生きた知識を身に付ける。

生物科学科

生命現象の原理、生物の多様性や環境適応を中心に、総合的な視点で生物学を学ぶ。遺伝子から個体群まで体系的に学び、広い視野と専門性を兼ね備えた人材を育成する。

地球科学科

生物と地球の進化ならびに地球環境の変動メカニズムについての教育・研究を通して、地域・社会の要請に応えるとともに、確かな専門知識と技術に応用力を併せ持つ(高い問題解決能力を有する)人材を育成する。

教育の目標

研究者・技術者・教育者などとして有為な人材を育むことを目標に、以下の取り組みを行う。

- 多様な基礎学問体系の専門教育及び幅広い教養教育の実施
- 学生の個性・自主性の尊重
- 充実した学生生活を目指した個人対応教育の実施
- 大学院への進学を視野に入れた高度な専門教育の推進
- 放射科学研究施設による学科を横断した放射科学関連教育の実施
- 学生の意見の授業へのフィードバック
- 指導教員制と学生相談室による心のケア
- 進路相談・資格取得・インターンシップ制度等によるキャリアアップ支援
- 国際性豊かな人材育成を目指した環境整備
- 高等学校・中学校教員や学芸員になるための課程整備や放射線安全教育の実施

【分析結果とその根拠理由】 教育の目的が「理学部規則第1条の2」に明記されており、それに則って教育活動を行うにあたっての基本的な方針や、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとする基本的な成果等が、明確にされていると判断する。

学校教育法第83条は「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。」(資料編 資料6)と定めているが、理学部の理念と教育の目的と目標はこれに適合すると判断する。

観点1-1-② (大学院課程) 研究科等の目的(専攻等の目的を含む。)が、研究科規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第99条に規定された、大学院一般に求められる目的に適合しているか。

【観点に係る状況】 静岡大学の教育理念・目標等を踏まえて、静岡大学大学院理学研究科(以下「理学研究科」という。)の理念、教育の目的及び目標は以下の様である(http://www.sci.shizuoka.ac.jp/gradu/images/about_03.gif) (資料編 資料7及び資料8)。

理学研究科の理念

高度な科学技術社会の中で、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指す。人類のより豊かな繁栄のために、真理を探究する理学の精神が求められている。その実現に向けて、其々の専攻分野で高度な教育研究を行う。

教育の目的

研究科は、高度な科学技術社会の中で、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指し、社会の多様なニーズに応えるための洞察力、適応力、行動力を養う教育研究を行うことを目的とする。

教育の目標

物事の本質的な理解と独創力に支えられた教育研究を主眼とし、これらによって高度な技術職や研究職に必要な深い学識を身に付けた人材の育成を目指す。

以上のような、目標を達成するために学部同様の取り組みを行なっているが、大学院独自の取り組みも行なっている。

- 修士論文執筆のためのきめ細かい教育研究指導
- 大学院生による研究成果の学会・研究会発表の推奨
- 優秀な大学院生の卒業時における理学研究科表彰制度
- 自己推薦特別選抜・学部第3年次対象の飛び入学制度による優秀な人材の確保
- 本学大学院進学予定者の早期履修制度
- 副指導教員制による大学院生のケアの充実
- 高等学校・中学校教員になるための課程整備
- 放射科学教育プログラムの実施

【分析結果とその根拠理由】 以上の理学研究科における教育研究活動は、理学研究科規則第2条(上述)と学校教育法99条「大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」に則り、大学院一般に求められる目的に合致したものであると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 学部の4年次(学科によっては3年次後半)では、全ての学生が研究室に所属し専門性の高い教育を受けられることを制度的に保証している。そのうちの大半の学生が同じ研究室で研究継続を希望して大学院(修士課程)に進学するので、6年一貫のきめ細かい教育が実施されており、また質の高い修士論文作成のための指導が行われている。

【改善を要する点】 特になし。

基準2 組織構成

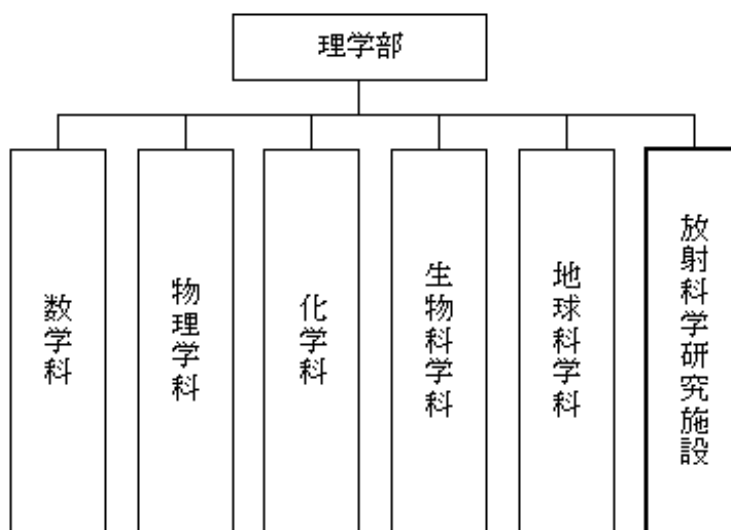
(1) 観点ごとの分析

[2-1] 教育研究に係る基本的な組織構成(学科、専攻、その他の組織の実施体制)が、学部・研究科等の目的に照らして適切なものであること。

観点2-1-① **(学士課程)** 学科の構成(学科以外の基本的組織を設置している場合には、その構成)が、学士課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点に係る状況】 静岡大学学則第4条(資料編 資料1)に基づき、理学部構成は図表2-1-①-1に示すとおりに編成されている。数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科(平成18年度生物地球環境科学科を改組して、生物科学科と地球科学科に分離)を擁し、基礎科学の主要な分野に固有の教育を実施するための教育実施体制を組織し整備している。加えて、静岡大学学則第7条に基づき放射科学研究施設(平成20年度に放射化学研究施設から改組)が設置され、本施設は放射科学の基礎研究に加えて放射科学教育という全国の大学の中でも特徴ある教育を実施している。

図表2-1-①-1 理学部の組織図



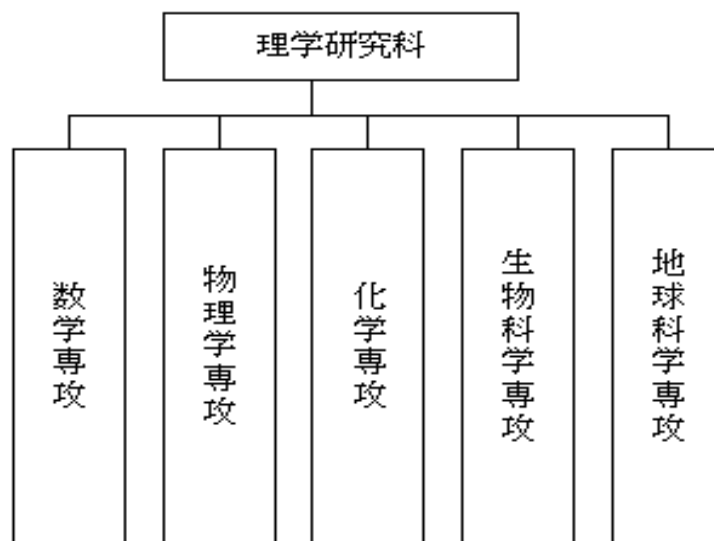
【分析結果とその根拠理由】 理学部では基礎科学の主要な分野である数学、物理学、化学、生物科学、地球科学で、各分野に固有の専門教育を実施するための教育実施体制に加え、学科の専門性を超えて理学共通の基礎教育の体制が整備されている。

放射科学研究施設も放射科学教育という特徴ある教育プログラムを実施している。また静岡大学において、理系基礎科目と教養科目は大学教育センター会議の下で全学的に一元的に運営されていて、理学部教員はそれら全学の理系分野の教育の主翼を担っている。理学部における学科等の構成がこれらの教育を実施する上で適切なものとなっていると判断する。

観点2-1-② **(大学院課程)** 専攻の構成(専攻以外の基本的組織を設置している場合には、その構成)が、大学院課程における教育研究の目的を達成する上で必要なものとなっているか。

【観点に係る状況】 静岡大学学則第5条と研究科規則に基づき理学研究科が設置され、その構成は図表2-1-②-1に示された通りである。理学部の5学科の分野に対応して編成されている。また学部同様に専攻横断的に放射科学教育プログラムが展開され、研究科の教育研究と緊密な協力体制をとっている。

図表2-1-②-1 理学研究科の組織図



【分析結果とその根拠理由】 理学研究科の教育研究組織は、理学部の教育研究組織とともに、理学部専門科目と大学院専攻科目の企画・実施等に関する責任及び理学部生・大学院生に対する総合的教育責任を負っている。上述のような研究科の構成は、理学部教育との一貫性を目指したもので教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

観点2-1-③ 附属施設、センター等が、教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点に係る状況】 静岡大学理学部附属放射科学研究施設(以下「放射科学研究施設」という。)は、放射科学の幅広い知識を併せ持つ人材の育成を目的とし、放射科学研究施設規則(資料編 資料9)に則り、理学部の各学科(数学科を除く)と理学研究科の各専攻(数学専攻を除く)を横断した放射科学の教育を行なっている。

また同研究施設の教員には静岡大学創造科学技術大学院(以下「創造大学院」という。)の教育研究に参加する者もいる。更にラジオアイソトープを使った教育・研究を行う施設として放射科学実験棟を有しており、理学部のラジオアイソトープを使う教育・研究活動の基盤のひとつを提供している。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、放射科学研究施設は理学部及び理学研究科における学科・専攻を横断した放射科学教育を実施している。また、理学研究科と創造科学技術大学院の院生を多く引き受けている。また客員

教授を招聘することによって放射科学の研究分野を広げている。これらの教育・研究活動は、教育研究の目的達成のための適切なものと判断される。

[2-2] 教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

観点2-2-① 教授会・学科会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。
また、教育課程や教育方法等を検討する教務委員会等の組織が、適切に構成されており、必要な活動を行っているか。

【観点に係る状況】 静岡大学教授会通則(資料編 資料10)に基づき、理学部教授会規則(資料編 資料11)が定められている。理学部教授会は原則として毎月1回、必要に応じて臨時教授会が開催される。教育課程に関する事項、学部長及び教員の選考に関する事項等、学部の教育活動に関する重要事項が審議される。(資料編 資料12)。教授会は助教以上の教員によって構成される。

理学研究科については、理学研究科規則(資料編 資料7)に基づき、理学研究科委員会規則(資料編 資料13)が定められており、理学研究科委員会も原則として毎月1回、必要に応じて臨時研究科委員会が開催される。大学院運営と教育・研究指導に関する重要事項が審議される(重要事項の委員会議事録の例 資料編 資料14)。理学研究科は、理学部教授会と同様に助教以上の教員によって構成される。

理学部及び理学研究科の各種委員会の構成表を図表2-2-②-1に示す。各学科・専攻から学科長(専攻長)及び放射科学研究施設の施設長からなる運営委員会を設置し、原則として月1回、即応が必要な場合には臨時に開催し、理学部・理学研究科運営全般にわたる重要事項を審議する。また、各学科・専攻及び放射科学研究施設から1名ずつの教員からなる教務委員会が設置され、原則として月1回、即応が必要な場合には臨時に開催される。この委員会は学部・大学院の教育カリキュラムの編成、授業の実施、教育改善等の教育課程の立案・実施・点検等の事項の具体的な問題を検討し、教授会及び理学研究科委員会に報告している。この他入試に関しては、理学部については入試委員会、大学院については運営委員会が所掌し、学生生活支援に関しては学生委員会、学生の就職支援に関しては各学科長・専攻長からなる学生就職委員会が置かれ、いずれの委員会も定例会議を開催し、各学科・専攻と連携して所掌業務の円滑な遂行に当たっている。教育方法などのFD活動及び学生による授業アンケートはFD委員会が所掌している。また、平成23年度から新たに学部長補佐を置き学部運営体制の強化を図っている。

図表2-2-②-1 理学部各種委員会の委員構成

委員会等	役職指定	数	物	化	生	地	放
運営委員会	学部長、評議員	○	○	○	○	○	○
部内入試委員		○	○	○	○	○	—
部内教務委員会		○	○	○	○	○	○
部内学生委員会		○	○	○	○	○	—
部内経理委員会		○	○	○	○	○	○
部内自己評価委員会		○	○	○	○	○	○
部内広報委員会	学部長	○	○	○	○	○	○
放射研運営協議会	学部長、施設長	○	○	○	○	○	○

放射線障害防止委員会	施設長、主任者衛生管理者、管理担当者、安全管理要員、3実験区域責任者、事務長	—	○	○	○	○	○
部内国際交流委員会		○	○	○	○	○	○
部内図書委員会		○	○	○	○	○	—
天城フィールド・セミナーハウス運営委員会		○	○	○	○	○	○
部内計測機器委員会		○	○	○	○	○	○
部内FD委員会		○	○	○	○	○	—
理学部同窓会連絡委員会		○	○	○	○	○	○
学部情報化WG		○	○	○	○	○	—
部内施設マネジメントWG	学部長	○	○	○	○	○	○

(注)数、物、化、生、地、及び放は、数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科、及び附属放射科学研究施設を、○は1名の委員を示す。

【分析結果とその根拠理由】 理学部教授会及び理学研究科委員会においては、全学の教育研究評議会の大学運営に係る重要事項が報告され、構成員と大学執行部との意思疎通が図られている。また、運営委員会をはじめとする各種委員会では、所掌事項について実質的な審議が行われる。それらの委員会は、5学科及び放射科学研究施設の各々から基本的には1名ずつ選出された教員で構成されているので、理学部全体の構成員の意見が反映、保障されている体制であるといえる。以上のことから、教授会・研究科委員会を中核として、学部・研究科全体として統一のとれた組織運営がなれていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 各種委員会の所掌事項が明確化されている。重要事項については5学科と放射科学研究施設にフィードバックして、学部長のリーダーシップのもと合意形成が速やかに行われる組織運営を行なっている。

【改善を要する点】 特になし。

基準3 教員及び教育支援者

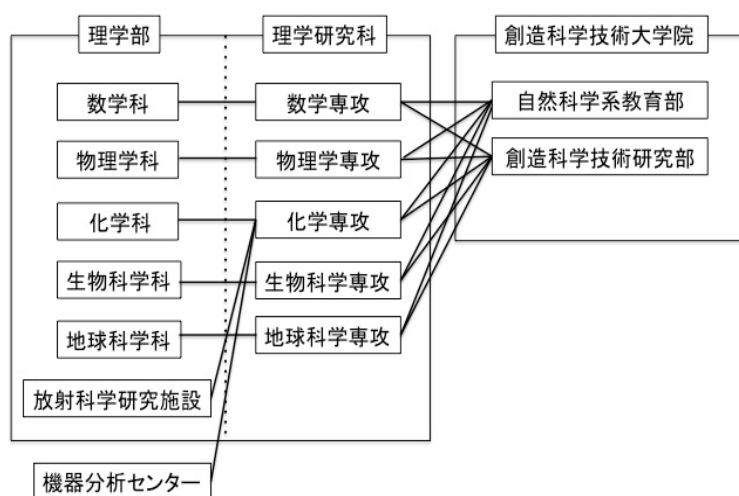
(1) 観点ごとの分析

[3-1] 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。

観点3-1-① 教員の役割分担が明確化され、他組織等との組織的な連携体制が整備され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

【観点に係る状況】 理学部・理学研究科は、図表3-1-①-1に示すように、理学の主要5分野、すなわち数学、物理学、化学、生物科学、地球科学の5つの学科及び専攻を持ち、これに「ビキニ海域における水爆実験による第五福竜丸の被災事件」を契機として設立された放射科学研究施設を含めた6つの柱を持つ教育研究実施体制をとっている。教員は理学部・理学研究科のうち各学科・施設、そして各専攻に所属し、各学科・専攻の学生に対し、密度の高い教育を行っている。更に理学部・理学研究科の主要専任教員に加え、博士課程・創造大学院専任教員9名と機器分析センターの専任教員1名も参加しており、連携体制がとられている。また理学部教員23名は創造科学技術研究部の兼任教員として、博士課程の教育研究にも参画している。理学研究科では、放射科学研究施設と物理学、化学、生物科学、地球科学の4専攻との密接な連携の下、放射線取扱主任者免状取得や放射科学の幅広い知識を併せもつ高度専門職業人の養成を目的とした放射科学プログラムが展開されている。

図表3-1-①-1 理学部・理学研究科を中心とした教育研究組織図



理学部・理学研究科における教育研究の責任体制として、学部長及び理学研究科長が中心となり、更に各学科・施設及び各専攻に学科長・施設長、専攻長を配置し、構成教員と密接な連携をとりながら教育研究を推進している。更に、構成教員の連絡・審議の場として、教授会、研究科委員会、運営委員会、教室会議(専攻会議)等を置いている。

【分析結果とその根拠理由】 理学部と理学研究科の教員組織はほぼ同じで、一部創造大学院の専任教員と機器センター専任教員が兼任で参画しているが、理学部長あるいは理学研究科長をトップに、各学科(専攻)・施設に学科

長(専攻長)・施設長を置く責任体制をとっており、異なる組織に属する教員と密な連携をとりながら教育研究を展開している。これらのことから、理学部と理学研究科の教員組織は、他組織との十分な連携体制が整備され、また教育研究に係わる責任の所在も明確にされた教員組織編制となっていると判断できる。

観点3-1-② (学士課程) 学士課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。また、教育上主要と認める授業科目には、専任の教授又は准教授を配置しているか。

【観点に係る状況】 理学部の目標に沿った教育課程を遂行するために、教授、准教授、講師、助教(以上常勤)、客員教授、特任教員及び非常勤講師を図表3-1-②-1に示すとおり配置している。なお、助手及び教育特命教授は置かれていない。

教授、准教授、講師、助教及び非常勤講師が講義科目、実験、演習及び実習を担当し、客員教授は研究をとおして教育を、特任教員は主に競争的資金によるプロジェクト推進業務などに従事している。教育特命教授は専門高校入学枠に係る入試前指導の学習支援を行うこととされているが、理学部はそのような枠を設けていない。

各職の定義は以下のとおりである。

客員教授： 本学において引き続き3か月以上、専攻分野について教授又は研究に従事する者

特任教員： (1)本学を退職し、教育又は研究の活性化及び高度化を図るために雇用する者

(2)寄附講座又は寄附研究部門の研究及び教育を担当する者

(3)競争的資金により実施する教育プロジェクト又は研究プロジェクトの遂行のために雇用する者

(4)その他特定のプロジェクト又は教育等を遂行する上で、特に学長が必要と認め雇用する者

教育特命教授：本学を定年退職した教授、准教授又は民間企業等退職者で、専門高校入学枠に係る入試前指導などを行う者。

図表3-1-②-1 理学部教員数の内訳(平成24年5月1日現在)

	教授	准教授	講師	助教	助手	客員 教授	特任 教員	教育特 命教授	非常勤 講師※	計
数	5	5	1	1	0	0	0	0	4	16
物	8	5	2	0	0	0	0	0	2	17
化	6	8	1	1	0	2	0	0	3	21
生	8	4	2	0	0	0	1	0	5	20
地	8	3	3	1	0	0	1	0	7	23
放	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
理	-	-	-	-	-	-	-	0	4	4
計	36	27	9	3	0	2	2	0	25	104

(注)数、物、化、生、地、放及び理は数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科及び放射科学研究施設、理数学生応援プロジェクトを表す。理学部教員数には創造科学技術大学院(教授9名)及び機器分析センターの教員の一部(1名)も含まれている。※非常勤講師は平成24年6月1日現在(理数学生応援プロジェクト併任者は重複集計)

大学設置基準第13条(資料編 資料15)に定められた理学部に必要な専任教員数は40人(8名×5学科)である。理学部学士課程の専任教員数(図表3-1-②-2)は、必要な専任教員数を上回っている。

図表3-1-②-2 理学部専任教員の内訳(平成24年5月1日現在)

	教授	准教授	講師	助教	計
数学科	5 (1)	5	1 (1)	1 (1)	12 (3)
物理学科	8	5 (1)	2	0	15 (1)
化学科	6	7 (2)	1	1 (1)	15 (3)
生物科学科	8	4 (1)	2	0	14 (1)
地球科学科	8	3	3 (1)	1	15 (1)
放射科学研究施設	1	2	0	0	3
計	36 (1)	26 (4)	9 (2)	3 (2)	74 (9)

(注)カッコ内は女性教員数で内数

理学部各学科の専門に関わる主要科目(必修科目及び選択科目)のうち、ほとんどの授業が常勤教員で行われている(図表3-1-②-3)。また常勤教員が担当する主要科目125科目のうち108科目には専任の教授、准教授を配置している。残り17科目は専任の講師あるいは助教が担当するが、その多く(15科目)が演習科目である。

図表3-1-②-3 平成24年度開講理学部専門科目担当の常勤教員と非常勤教員

	必修科目		選択科目	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤
数学科	12 (3)	2	12 (2)*1	3
物理学科	15 (1)	0	8 (1)	4 (1)
化学科	15 (2)	0	11 (2)*2	4
生物科学科	13 (1)	2 (1)	13 (1)*3	3
地球科学科	14 (1)	0	13 *4	7
計	69 (8)	4 (1)	56 (6)	21 (1)

(注)カッコ内は女性教員数で内数※特別講義は、夏季・冬季両方の集中講義を含む。卒業研究等のゼミ関係授業は含まれない。

*1 12名中1名教育学部常勤教員 *2 11名中3名放射研教員*3 13名中3名放射研教員*4 13名中1名生物科学科教員、3名放射研教員

【分析結果とその根拠理由】 理学部には、大学設置基準第13条(資料編 資料15)に定められた数を上回る専任教員が配置されており、また主要科目の担当の多くを専任の教員、特に教授と准教授が担っている。これらより、理学部における教育活動を展開するために必要な教員が確保され、教育上主要と認められる授業科目には専任の教授、准教授が配置されていると判断できる。

観点3-1-③ (大学院課程) 大学院課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。

【観点に係る状況】 理学研究科の目標に沿った教育課程を遂行するために、教授、准教授、講師、助教(以上常勤)、客員教授、特任教員、教育特命教授及び非常勤講師を配置している(図表3-1-③-1)。研究科における、大学院設置基準第9条各号(資料編 資料16)にある資格を有する教員(研究指導教員)数が図表3-1-③-1にまとめられている。理学研究科では教員全て研究科教員であり研究指導補助教員を置いていない。文部省告示第175号(資料編 資料17)にある大学院に専攻ごとに置くべき教員数は、理学関係の場合、「原則として、研究指導教員数と研究指導補助教員数を合わせて七以上とする」であるので、理学研究科の場合、この基準を十分満たしている。

図表3-1-③-1 理学研究科における研究指導教員・研究指導補助教員数

	研究指導教員数				
	教授	准教授	講師	助教	計
数学専攻	5 (1)	5	1 (1)	1 (1)	12 (3)
物理学専攻	8	5 (1)	2	0	15 (1)
化学専攻	7	9 (2)	1	1 (1)	18 (3)
生物科学専攻	8	4 (1)	2	0	14 (1)
地球科学専攻	8	3	3 (1)	1	15 (1)
計	36 (1)	26 (4)	9 (2)	3 (2)	74 (9)

【分析結果とその根拠理由】 理学研究科における専任教員(全員、研究指導教員)数は、文部省告示第175号(資料編 資料17)にある大学院の専攻ごとに置くべき教員数を上回って、適切に配置されている。これらから、大学院課程において、教育活動を展開するために必要な教員数は確保されていると判断できる。

観点3-1-④ 学部・研究科等の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】 5歳刻みの理学部教員年齢構成の一覧表を図表3-1-④-1に示す(平均年齢49.8歳)。表に基づく女性教員の割合は専任教員全体の13.8%(理学部教員数に、創造大学院及び機器分析センターの教員を含め12%)となっており、その割合は増えつつある。女性教員の数値目標は定められているわけではないが、教員の採用の際には、年齢に加え、性別バランスにも配慮することが選考の際に行われている。平成22年度の数学科の人事では、静岡大学が取り組んでいる「女性研究者(教育者)採用加速システム」の援助を受け、女性に特化した人事も行われた。

図表3-1-④-1 理学部教員(平成24年5月1日現在)の5歳刻みの年齢構成

年齢	人数
30歳以上～35歳未満	2(2)
35歳以上～40歳未満	8
40歳以上～45歳未満	10(2)
45歳以上～50歳未満	14(3)
50歳以上～55歳未満	20(2)
55歳以上～60歳未満	8
60歳以上	13
計	75(9)

(注)理学部教員数には創造科学技術大学院(9名)及び機器分析センター(1名)の教員を含む。年齢は平成24年度末年齢(平成25年3月31日現在)

(注)()内は女性教員数を表す。

教員採用に当たっては、国立大学法人化以前より公募制が導入され、学科等ごとに採用の基準が定められている。教員の教育研究活動をより活性化する措置として、①運営費交付金の均等配分、②学部長裁量経費による論文投稿費の補助及び外部資金を取得していない教員への研究費補助、③学会賞受賞及び招待講演等の自己申告に基づく、“期末手当及び昇給への配慮措置”などがある。更に、静岡大学教員特別研修制度に基づいて、法人化以来2名の教員が外国で研究に従事し、研究を促進させた。また、平成20年度科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備促進事業」の採択を受けてスタートしたテニユア・トラック制度においては、最終評価を経て1名の教員を理学部に受け入れるべく準備が進められている。

【分析結果とその根拠理由】 教員組織の活動の活性化のため、教員採用の際の年齢構成や性別バランスに配慮した公募制の導入、外国人教員の採用、教育研究活動の活性化のための基盤校費の配分・学部長裁量経費の措置、テニユア・トラック制度の導入などが行われている。これらのことから、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられていると判断する。

[3-2] 教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準が定められ、適切に運用されていること。また、教員の教育及び研究活動に関する評価が継続的に実施され、教員の資質が適切に維持されていること。

観点3-2-① 教員の採用基準や昇格基準等が明確に定められ、適切に運用がなされているか。特に、学士課程においては、教育上の指導能力の評価、また大学院課程においては、教育研究上の指導能力の評価が行われているか。

【観点到に係る状況】 教員の採用と昇任にあたっては、高度な教育研究水準を維持するため、大学・大学院設置基準に規定される教授、准教授、講師、助教の資格基準及び静岡大学教員資格審査基準を踏まえた各学科・専攻等の基準が定められている。その適正な運用により、理学部と理学研究科の教育研究機能を担うにふさわしい教員スタッフの質及び量の確保を行っている。

理学部における教員ポストは理学部が一括管理を行っており、人事管理委員会（運営委員会と同じ構成員）が調整を行うことで、少ない教員ポストを適正かつ効率的に配置できるように努めている。人事管理委員会において、教員ポストの職階と配置が決定されると、運営委員会のもとに人事選考委員会を設け、教員選考を各学科・専攻等の選考基準に基づいて行う。人事選考委員会には当該学科等以外から、1名以上の教員が加わることが定められている。

教員の採用は公募を原則とする。図表3-2-①-1に示す公募例のように、応募者が提出する書類は、教育・研究指導についての抱負、従来の研究の概要と将来の研究計画、研究業績及び経歴等である。これらにより、担当すべき科目の研究及び教育の適性の有無や程度を、面接や紹介者への連絡を含めて判断し、学士課程における教育上の指導能力の評価、及び大学院修士課程における教育研究上の能力の評価を行っている。昇任は、担当授業科目や学士課程指導学生数、修士課程研究指導学生数などの教育業績と研究業績に基づく教育研究指導能力、管理運営への貢献度及び年齢構成を配慮して行っている。平成24年度採用及び昇任人事に関わるデータを資料編（資料18）に示す。

図表3-2-①-1 理学部数学科教員公募の例

◆理学部数学科教員公募の例

公募人員：准教授1名。専門分野：幾何系。採用予定：平成23年10月1日。

応募資格：(1) 博士あるいはPh. Dの学位を有する方。

(2) 大学院（修士課程及び博士課程）において研究指導を担当できる方。

(3) 静岡市またはその近辺に居住できる方。

担当科目：共通教育・理学部・大学院における関連科目及びその演習・実習/平成19年度から教員免許「情報科」の課程を実施していますので、そのうちいくつかの科目及びその演習・実習。

提出書類：①履歴書（写真貼付）、②研究業績のリスト（主なもの5編以内について別刷りまたはコピーを添付すること）、③従来の研究の概要と将来の研究計画（A4版2枚以内）、④教育・研究指導についての抱負（A4版1枚以内）、⑤応募者について問い合わせできる方2名の氏名と連絡先、⑥連絡先（電子メールのアドレスや電話番号などを明記）。

応募期限：平成23年6月3日（金）必着。

書類送付先・問い合わせ先等：〒422-8529 静岡市駿河区大谷836 理学部数学教室 田中直樹 封筒には「数学教員（准教授）応募書類在中」と朱書き、簡易書留で郵送してください。

Tel 054-238-4962 e-mail: sntanak [at] ipc.shizuoka.ac.jp（理学部のホームページ<http://www.shizuoka.ac.jp/~rigaku/>）。

その他：ご応募いただいた資料は、本公募の審査以外の目的で使用されることはありません。審査終了後は適切に処分いたしますが、返送を希望される方は、その旨明記をお願いします。

書類選考で選ばれた方には面接をいたします。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、教員の採用基準や昇格基準が明確かつ適切に定められ、学士課程においては教育上の指導能力、大学院修士課程においては教育研究上の指導能力の評価が行われていると判断する。

観点3-2-② 教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

【観点到に係る状況】 各教員は、静岡大学ウェブサイト上にある「教育研究等実績データベース」に毎年、具体的な教育業績、研究業績、管理運営実績、社会貢献実績、国際貢献実績等を登録している。また、「教員の個人評価に関する業績実績申告システム」には、教育、研究、社会・国際連携、管理運営に関する数値データを登録することで、部局全体の評価結果（評価点数別人数）並びに対象者の評価結果（数値データ）が示される仕組みとなつて

いる。学部長による評価コメントも記されている。更に、平成22年度より、各教員は、半期ごと、あるいは年度ごとに、教育、研究、社会・国際連携、管理運営等の「活動状況に関する報告書」を学部長に提出している。学部長は、提出された「活動状況に関する報告書」等に基づき、教育及び研究活動等の評価を処遇（勤勉手当、昇級）に反映させている。

教育・研究費の配分は基本的に各教員に対し均等配分となっているが、論文を発表した教員には学部長裁量経費からその投稿料・別刷り代の補助を受けられる。また科研費の取得ができていない教員で論文を発表した教員は研究費補助を受けられる。

【分析結果とその根拠理由】 定期的に「教育研究等実績データベース」や「教員の個人評価に関する業績実績申告システム」への登録と評価、更に教員の「活動状況に関する報告書」の提出とその評価の処遇（勤勉手当、昇級）への反映が行われている。このことから、教員の教育及び研究活動等に関する評価は継続的に行われており、またその結果把握された事項に対して適切な取組がなされていると判断する。更に全教員は、重複した形で多種類の教育研究実績等を提出しているが、これは平成25年度より改善の予定である。

[3-3] 教育活動を展開するために必要な教育支援者の配置や教育補助者の活用が適切に行われていること。

観点3-3-① 教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また、TA等の教育補助者の活用が図られているか。

【観点到に係る状況】 理学部と理学研究科の教育課程を展開するために必要な業務処理と厚生補導等の学生支援を行う事務職員の人数と分類を図表3-3-①-1に示す。対象となる理学部学生(1-4年次生)及び理学研究科修士課程1-2年次生の学生は其々945人及び173人である(平成24年度)。この教務系事務職員は、創造科学技術大学院(博士課程)静岡キャンパスの学生71人の教務と学生支援業務も行っている。

また、教育研究活動の支援や補助等を行う技術職員は、平成22年度まで3名、平成23年度には2名配置されていたが、平成24年4月より全員、全学の組織である技術部(静岡分室)所属となり、「静岡大学技術部規則」(資料編 資料19)も整備された。技術職員は図表3-3-①-2に示すような実験・実習の補助や技術指導、学生指導等を行っている。また、平成23年3月に退職した技術職員に関しては、その補充が専門分野と別の分野になったため、非常勤職員として再雇用し、教育研究活動に支障がないように配慮している。

図表3-3-①-1 教務系職員の人数と分類(平成24年5月1日現在)

	職員	非常勤職員	派遣職員	計
教務系職員数	2	3	0	5
技術職員(技術部等)	2	1	0	3
教室付職員等	1	5	1	7
計	5	9	1	15

(注) 技術職員は理学部から技術部に配置換(平成24年4月1日付け)となった。技術職員(非常勤職員)は理学部(工作センター)配置の再雇用職員。

図表3-3-①-2 技術職員の実験・実習の補助や技術指導についての学生指導の例

A技術職員	放射線管理実習、生物学臨海実習、生物学野外実習、生物多様性学実験、生物学実験の指導及び実験材料の提供と実習補助等
B技術職員	岩石薄片製作の技術指導、岩石加工の技術指導等
C技術職員*	実験装置及び器具の設計、製作、修理及びそれらの技術指導等

*平成24年5月1日現在、再雇用職員

教育補助者として大学院学生をティーチングアシスタント(TA)として採用し、学部学生に対する実験、実習及び演習等の教育補助業務に従事させ、学部教育の充実と大学院学生への教育トレーニングの機会を提供している。平成23年度の学科等ごとの採用人数を図表3-3-①-3に示す。教育補助者として助手は配置されていない。

図表3-3-①-3 平成23年度のTA採用人数

学科等名称	採用人数(名)
数学科	6
物理学科	8
化学科	37
生物科学科	36
地球科学科	17
附属放射科学研究施設	12
情報処理	19
理教学生応援プロジェクト	19
原子力人材育成	16
計	170

【分析結果とその根拠理由】 前述のことから、学部及び研究科の教育を展開するために必要な最低限の事務職員、技術職員等の教育支援者は配置されているが、よりきめ細やかな教育支援を実施するためには、支援者としての事務職員の増員が望ましい。またTA等の教育補助者の活用が図られていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 理学部における教員ポストは理学部として一括管理となっており、人事管理委員会(運営委員会と構成員は同じ)で調整を行うことで、少ない教員ポストを適正かつ効率的に配置できるように努めている。また、客員教授、特任教員等を配置し、教育研究の一層の充実を図っている。教員の採用と昇格にあたっては明確な基準を定め、公募制を基本とした、学部と研究科の教育研究機能を担うふさわしい人事を行っている。女性教員、外国人

教員の増加に配慮している。理学部及び理学研究科の教育課程を遂行するために必要な教員、事務職員、技術職員、TA等は適切に配置され、理学部及び研究科の教育は十分に機能し、実績を挙げている。

【改善を要する点】 平成24年4月より、各学部所属の技術職員は全学的な組織である技術部（静岡キャンパスでは静岡分室）に集中統合された。「静岡大学技術部規則」も整備され、全学的に運用が開始されたので、これを更に積極的に理学部・理学研究科の教育研究に活用していく必要がある。なお、教育課程の展開や、より細やかな教育支援を実施するためには、事務職員数が不足しているので増員が望ましい。

教員の教育及び研究活動等を学内外に公開する「教育研究等実績データベース」は必ずしも全教員が情報を掲載しているわけではなく、また、情報が最新のものでなかったりするので、教員への積極的な働きかけが必要である。また、「教育研究等実績データベース」には入力が煩雑な点があり、これについても改善の余地がある。

基準4 学生の受入

(1) 観点ごとの分析

[4-1] 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)が明確に定められ、それに沿って、適切な学生の受入が実施されていること。

観点4-1-① 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)が明確に定められているか。またその方針が、学部・研究科等が掲げる教育の目的と適合しているか。

【観点到る状況】(学士課程)

静岡大学入学者の受入方針(アドミッション・ポリシー)は「入学者選抜に関する要項」(資料編 資料20)及び静岡大学ウェブサイト(http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/pdf/vision_policy.pdf) (資料編 資料3)に以下のように示している。

育てる人間像

静岡大学は、教職員、学生が共に「自由啓発」を基盤として、平和で幸福な「未来創成」をめざします。このビジョンの下、地球の未来に責任をもち、アジアをはじめ諸外国との関わりをもつ国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれた人格を育成します。こうした人格こそが、社会の様々な分野でリーダーとして、21世紀の解決すべき問題を追求し続ける豊かな人間性を有する教養人です。

目指す教育

感性豊かな知性を育てるために、フィールドワーク、ものづくり体験、地域づくり、子どもと共にそだちあえる学校や地域の場に接する機会を活用します。それによって刺激を受けた人間力を、基礎と応用の分野での学習・研究に反映させます。

入学を期待する学生像

失敗を恐れず若々しいチャレンジ精神をもち、人の意見によく耳を傾け、それに学び、協調性豊かに自己主張ができる人の入学を期待します。

また、静岡大学の受入方針のもと、理学部の入学者受入方針を以下のように定めている。

育てる人間像

高い専門性とともな幅広い教養・豊かな人間性・国際感覚を身に付けた社会に貢献できる人を育成します。

目指す教育

自然界の真理の探究、科学の進展と応用を通じて人類の幸せに寄与することを目指した教育を行います。

入学を期待する学生像

知的好奇心や探究心を強く持って未知へ挑戦する情熱ある人の入学を期待します。

大学入学までに身につけておくべき教科・科目等

理学部が行う入学者選抜試験は、受験者が上記の「入学を期待する学生像」を満たす人であるかどうかをはかるものです。「未知への挑戦」のためには幅広い基礎知識が必要です。そのため、前期日程、後期日程とも大学入試センター試験では5教科7科目を課しています。また、個別学力試験では各学科で学ぶための基本となる学力について問うため、前期日程では数学と理科の2教科の試験を、また後期日程では学科毎に数学、理科、あるいは小論文を課しています。したがって、入試種別に関わりなく、特定の教科・科目にかたよらないよう、高

校までに学習する全ての教科と科目についての基礎知識を習得しておくことが必要です。

更に、理学部の受入方針を踏まえて、学科ごとに入学者受入方針も定めている(資料編 資料21)。

理学部の教育の目的は、以下の様に示されている。

「理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養と豊かな人間性を身に付けた社会に貢献できる人材の育成を目的としています。」

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者受入方針が明確に定められ、理学部の教育目的と適合していると判断する。

【観点に係る状況】(大学院課程)

静岡大学入学者の受入方針(アドミッション・ポリシー)を踏まえ、「大学院理学研究科修士課程学生募集要項」(資料編 資料22)に理学研究科の入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)を明示している。

理学研究科の求める学生像

多様化する現代社会の持つ諸問題に対して強い関心を抱き、専門性ばかりでなく幅広い視野で物事を考えることのできる意欲ある学生を望みます。特に理学的な現象に対して、それらの基本原理に根ざした深い探究心を持つ学生を求めています。

育てる人間像

理学研究科は、高度な科学技術社会の中で、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指します。人類のより豊かな繁栄のために、真理を探究する理学の精神が求められています。その実現に向けて、其々の専攻分野で高度な教育研究を行います。理学の教育と研究は、社会の多様なニーズに応えるための洞察力、適応力、行動力を養うことを目的として、物事の本質的な理解と独創力に支えられた教育研究を主眼としています。これらによって、高度な技術職や研究職に必要な深い学識を身に付けた人材の育成を目指します。

目指す教育

- 1 高い専門知識と独創的な研究能力を持つ人材の育成を目指します。
- 2 特論、演習、特別研究の有機的な関連を重視し、複数の指導教員によるきめ細かい教育・研究の指導を行います。
- 3 基本原理を重視した教育及び複数の専攻にわたる共通授業によって、複眼的な視野を養い、個々の専門的問題の解決能力を高める教育を行います。

入学を期待する学生像

多様化する現代社会の持つ諸問題に対して強い関心を抱き、専門に偏らない幅広い視野で物事を考えることのできる意欲ある学生を求めています。特に理学的な現象に対し、それらの基本原理に根ざした深い探究心を持つ学生を求めています。

入学に必要とされる資質・能力

理学研究科が行う入学者選抜試験は、受験者が理学的な現象に対し、それらの基本原理に根ざした深い探究心を有しているかを判断するために行われます。一般入試及び外国人留学生入試では、各専攻分野に関する基礎知識と論理的思考力及び英文の読解力と英語による表現力を判断する筆記試験等に加え、学問・研究に対する態度を判断する口述試験を課しています。また自己推薦型入試では、出願書類の審査による基本的資質・能力の判定に加え、各専攻分野に関する深い関心と熱意など学問・研究に対する積極的な態度を面接試

験により評価します。

理学研究科の目的は以下のように定められている。

「高度な科学技術社会の中で、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指し、社会の多様なニーズに応えるための洞察力、適応力、行動力を養う教育研究を行うことを目的とする。」

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、研究科が掲げる教育の目的に適合した入学者受入方針が明確に定められていると判断する。

観点4-1-② 入学者受入方針に沿って、適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能しているか。

【観点到に係る状況】（学士課程）

入学者受入方針に基づき学生を受け入れるため、一般入試(前期日程及び後期日程)、AO入試、推薦入試、私費外国人留学生入試及び3年次編入学試験を実施している(各種学生募集要項 資料編 資料23)。

一般入試では、センター試験において大学教育を受けるのにふさわしい基礎学力等を判定し、個別学力検査において専攻分野で必要とされる基礎的、応用的学力や適性等を測るための問題や小論文を課している。

推薦入試(数学科、物理学科、化学科及び生物科学科)、AO入試(地球科学科)及び社会人入試(地球科学科)では、一般的な学力試験だけでは把握できない意欲、適性、コミュニケーション能力等をみるために、学科の特性に応じ、複数の教員による個別または集団面接を行っている。其々の試験の判定基準に則り合否を判定している。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者受入方針に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能していると判断する。

【観点到に係る状況】（大学院課程）

入学者受入方針に明示されている学生像に沿った学生を受け入れるため、理学研究科では一般入試、自己推薦型入試、外国人留学生入試及び学部3年次学生を対象とする入試(飛び入学)を実施している。一般入試、学部3年次学生を対象とする入試及び外国人留学生入試では、筆記試験(各専攻の専門科目の試験と外国語の試験)を課し、大学院教育を受けるのにふさわしい基礎学力等を判定し、口述試験において各専攻の教育目標や求める学生像に沿った専攻分野で必要とされる基礎的・応用的能力や適性、読解力、論理的思考力、表現力等を判定している。自己推薦型入試では、一般的な学力試験だけでは把握できないような意欲、適性、コミュニケーション能力等をみるために、専攻等の特性に応じ、自己推薦書及び学部の成績証明書を元に一次選考を行い、その合格者に対して複数の教員による面接試験を実施している。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者受入方針に沿って多様で適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能していると判断する。

観点4-1-③ 入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されているか。

【観点到係る状況】（学士課程）

入学者選抜の実施については、全学入試会議の決定事項に沿って、理学部入試委員会が募集要項の作成から入試の実施計画に至るまで、ほとんどの実務及び原案作成を担当している。全学及び学部の決定に基づいて、各学科の入試委員が立案企画者となって各学科会議に諮り、決定事項を入試委員会に報告し、フィードバックしている。このシステムにおいて、意思決定のプロセスやその実施過程における責任の所在は明確である。このような実施体制により、合否判定に至るまでの入学者選抜は、適切かつ公正に実行されている。合否判定には、判定会議を設置し合否基準に基づき厳正に判定を行っている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されていると判断する。

【観点到係る状況】（大学院課程）

大学院理学研究科の入学者選抜は、研究科長を入試責任者とし各専攻長からなる運営委員会の下で、委員長及び実施上の責任者を定めるなど「実施要領」にある適切な実施体制が築かれている。（資料編 資料24）

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者選抜は適切な体制のもと公平に実施されていると判断する。

観点4-1-④ 入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

【観点到係る状況】（学士課程）

入学選抜の検証及び改善については、全学入試センターが年度別に試験実施状況、入試成績結果等の重要項目について調査と分析を行い、結果を『入学者選抜方法研究部会報告書』等の冊子にまとめて報告して、各学部各学科へ点検と改善を促す仕組みになっている。

入学後に、入学者の追跡調査が行われ、入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が学科単位で毎年行われている。その結果に基づき、理学部段階の決定で改善可能なものは、理学部入試委員会で検討が行われた後、教授会の議を経て改善が為されている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者受入方針に沿った学生の受入の検証の取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てていると判断する。

【観点到係る状況】（大学院課程）

多様な能力を持つ学生を受け入れるために、理学研究科では自己推薦型入試を導入している。このような多様な入試を行うことで、学部4年次の卒業研究等に対する意欲、関心、及びそのプレゼンテーション能力、更に関連する口述試験によって基礎学力を評価する入試を展開してきている。自己推薦型入試による入学者の割合は、入学

者数の38～45%の間を推移している（図表4-1-④-1）。また、入学者に占める学外からの受験者で合格した人の割合は、過去6年間の平均で7%程度である（図表4-1-④-1）。自己推薦型入試の導入によって、多様な学生のニーズに応えると共に、学際的な学問分野の開拓が図られている反面、静岡大学出身者以外の入学者が7%程度であることから、より多様な学生を受け入れるためにも、入学者に占める学外出身者の割合を伸ばす取組が必要であると分析することが出来る。

図表4-2-④-1 入学者に占める自己推薦入試及び学外から受験し入学した人の割合

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
入学者数(A)	87人	76人	82人	89人	80人
自己推薦入試による入学者数(B)	37人	34人	33人	34人	30人
B/A (%)	43%	45%	40%	38%	38%
学外受験者の入学者数(C)	9人	8人	3人	7人	3人
C/A (%)	10%	11%	4%	8%	4%

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てていると判断する。

[4-2] 実入学者が入学定員と比較して適正な数となっていること。

観点4-2-① 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

【観点に係る状況】（学士課程）

理学部の平成20～24年度の入学定員に対する学科ごとの実入学者の比率を、図表4-2-①-1に示す。一方、入学者定員の充足率については、0.7倍以上1.3倍未満とされている（資料編 資料25）。

図表4-2-①-1 平成20～24年度の入学定員に対する学科ごとの実入学者の比率

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平均
数学科	1.09	1.00	1.06	1.06	1.09	1.06
物理学科	1.02	1.02	1.02	1.02	1.04	1.03
化学科	1.02	1.02	1.00	1.04	1.02	1.02
生物科学科	1.07	1.07	1.11	1.07	1.02	1.07
地球科学科	1.11	1.00	1.04	1.02	1.02	1.04
平均	1.06	1.02	1.05	1.04	1.04	1.04

【分析結果とその根拠理由】 図表4-2-①-1の数値は1.00～1.11であり、これらは全て下限(0.7)以上で上限(1.3)未満である。このことから、入学定員と実入学者数の関係は適正であると判断する。

【観点に係る状況】（大学院課程）

平成20～24年度入試では、定員70名に対して入学者76～89名で、定員充足率は1.09～1.27倍。過去5年間の定員充足率の平均は1.18倍であった（図表4-2-①-2）。

図表4-2-①-2 平成20年度から平成24年度の理学研究科定員充足率（専攻別）

		数学専攻	物理学専攻	化学専攻	生物科学専攻	地球科学専攻	合計
募集人数		12	14	18	13	13	70
平成20年度	入学者数	5	17	33	18	14	87
	充足率	0.42	1.21	1.83	1.38	1.08	1.24
平成21年度	入学者数	5	10	30	18	13	76
	充足率	0.42	1.21	1.83	1.38	1.08	1.24
平成22年度	入学者数	7	14	29	18	14	82
	充足率	0.58	1.00	1.61	1.38	1.08	1.17
平成23年度	入学者数	9	10	33	23	14	89
	充足率	0.75	0.71	1.83	1.77	1.08	1.27
平成24年度	入学者数	2	13	31	20	14	80
	充足率	0.17	0.93	1.72	1.54	1.08	1.14
平成25年度	入学者数	9	10	29	17	9	74
	充足率	0.75	0.71	1.61	1.31	0.69	1.06

※平成25年度は合格者数で計算

【分析結果とその根拠理由】 専攻によっては、必ずしも適正の範囲に収まっていない年度もあるが、理学研究科全体としての定員充足率は0.7倍以上、1.3倍未満の範囲内である。この点では、入学定員と実入学者数の関係は、概ね適正であると判断する。。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 教育の目的に沿って、入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、適切な学生の受入が実施され、機能していること。

【改善を要する点】 理学研究科全体としては、入学定員と実入学者数の関係は概ね適正であるが、専攻によっては適正と判断しにくいものもあるので、この点については、改善への努力が必要である。

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

[5-1] 教育課程の構成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に構成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であること。

観点5-1-① **(学士課程)**教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)が明確に定められているか。

【観点到係る状況】 理学部学生便覧(資料編 資料26)に明示しているように、理学部においては、其々の専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養を身に付けた研究者・技術者・教育者などとして社会に貢献できる人材の育成を目指している。その教育目的に沿って達成する基本的な成果として、主に以下のような人材の育成を目指している。

1. 基礎理学や自然基礎科学の分野において高度な専門家として学問の発展に寄与できる人
2. 応用開発などに関連する分野で質の高い技術者・職業人として活躍できる人
3. 中学校・高等学校等の教育機関で理系教育に貢献できる人
4. 地域・社会の多様な要請に応じて、専門知識・技術を活かして活躍できる人

また、理学部教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)を平成25年度に公表予定である。

図表5-1-①-1 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

理学部の学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)に基づいて、理学部学生が体系的かつ主体的に学習できるよう編成された履修プログラムに従って教育を行う。このプログラムは以下の各科目から編成され、学科ごとの方針に応じて設定された、演習、実習、フィールドワークや卒業論文作成などを含む。

1. 幅広い教養と国際感覚を養うための教養科目
2. 理学における基礎知識を分野横断的に身に付けるための理系基礎科目
3. 各専門分野における高度な理論、実験法、技術等を修得するための理系専門科目
4. 教員、学芸員などの資格取得に必要な資格科目

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程の編成・実施方針が明確に定められていると判断する。

観点5-1-② **(学士課程)**教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に構成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

【観点到係る状況】 教養教育、専門教育とも、カリキュラム編成の特性に応じて、個々の教員の教育研究内容及び実績等を踏まえた教員配置がされている。そのための教員の選考に当たっては、研究上の業績や教育上の能力、及びその分野への適合性も考慮している。

教養科目では、その目的にふさわしい内容の授業を、基軸教育科目と現代教養科目として提供している。基軸教

育科目は、在学中あるいは卒業後にも必須となる基本技能・素養・実践力・国際感覚を身に付けるための科目であり、また現代教養科目は、各専門分野と有機的に関連させて幅広い教養を習得するための科目である。

専門教育は、理学部の教育の理念・目標のもとに学科の自主性を尊重しながら、特性、専門性を重視した多様な授業科目が配置されており、理系基礎科目と理系専門科目から成る。更に、教員免許、学芸員、放射線取扱主任者等の資格取得に必要な資格科目も含まれる(図表5-1-②-1)。

個々の教員は、最新の研究内容を授業に反映させ、研究テーマに関係する授業を提供する教育体制になっている。

図表5-1-②-1 理学部の教育カリキュラムの概要

		科目区分	小科目区分	必修単位数	選択単位数	履修年次
学部教育科目	専門科目	学科専門科目	学科専門講義科目	数学科 50	数学科 20	1~4
			演習科目	物理学科 52	理学科 12	
			実験科目	化学科 44	化学科 19	
			実習科目	生物科学科 41	生物科学科 20	
			卒業講究・卒業研究	地球科学科 37	地球科学科 28	
全学教育科目	専門科目	理系基礎科目	数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	数学科 0	数学科 12	1~2
			物理入門、物理学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、物理学実験	物理学科 9	物理学科 12	
			化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、化学実験	化学科 9	化学科 8	
			生物学Ⅰ、Ⅱ、生物学実験	生物科学科 12	生物科学科 10	
			地球科学Ⅰ、Ⅱ、地学実験	地球科学科 11	地球科学科 10	
			機器分析科学入門Ⅰ、Ⅱ			
	教養科目	基軸教育科目	新入生セミナー		0~2	1
			情報処理		0~2	1
			実用英語	8	0~8	1~4
			初修外国語	4	0~2	1~2
			健康体育		0~2	1~4
			キャリア形成科目		0~2	1
		現代教養科目	個別分野科目<人文・社会分野>	8		1~2
学際科目	4	0~2	2~3			
教養科目 総計				24	10	
自由科目				数学科 14 物理科 11 化学科 16	生物科学科 13 地球科学科 10	
卒業所要総単位数				130		

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程が体系的に編成されており、その内容と水準が学士として適切なものとなっていると判断する。

観点5-1-③ **(学士課程)**教育課程の構成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点に係る状況】学生の多様なニーズに対応して、他学部 of 専門教育は自由科目として単位の認定を図表5-1-③-1に示したように、入学前・他大学等での修得単位の認定(「入学前の既習得単位の認定」、「他大学等において習得した単位の認定」)は図表5-1-③-2に示したように実績がある。インターンシップによる単位認定制度が確立でき、これから実績を積める状態になっている。4年生への修士課程教育連携のための早期履修制度が定められ平成20年の後期から施行された。この制度を利用した学生数と総修得授業科目数を図表5-1-③-3に示す。

図表5-1-③-1 他学部科目の履修状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数
人文学部	1	2	3	6	4	16	1	4	2	10
教育学部	5	12	3	6	3	6	6	16	0	0
農学部	7	16	11	26	6	20	0	0	2	6
工学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
情報学部	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
計	13	30	17	38	13	42	8	22	4	16

※平成24年度から人文学部は人文社会科学部

図表5-1-③-2 他大学で修得した単位の認定状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数
名城大学	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道情報大学	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
信州大学	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
椋山女学園大学	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0
名古屋大学	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0
名古屋市立大学	0	0	0	0	0	0	1	14	0	0
北海道大学	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
金沢大学	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
お茶の水女子大学	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0
島根大学	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
高知大学	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
熊本大学	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
琉球大学	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
合計	4	27	7	13	2	5	2	20	0	0

図表5-1-③-3 早期履修制度を利用した学生数と総修得授業科目数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
数学科	2人(3)	2人(2)	3人(3)	3人(6)	4人(4)
物理学科	3人(2)	12人(15)	5人(10)	1人(0)	3人(4)
化学科	30人(52)	35人(63)	31人(71)	36人(57)	31人(61)
生物科学科		0人(0)	7人(10)	4人(5)	6人(13)
地球科学科		1人(1)	4人(5)	1人(1)	2人(3)
生物地球環境科学科	3人(4)	1人(0)	0人	0人	0人
計	38人(61)	51人(81)	50人(99)	45人(69)	46人(85)

(注)カッコ内数字は総修得授業科目数を示す。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮していると判断する。

[5-2] 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。

観点5-2-① **(学士課程)**教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、其々の教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

【観点に係る状況】 理学部の教育カリキュラムの概要(図表5-1-②-1)に示すように、授業科目は教養科目と専門科目から構成され、卒業には130単位を必要とする。教養科目(34単位)は、必修24単位と選択10単位からなり、主として1～2年次に履修する。理学部専門科目は、各学科に共通する理系基礎科目と各学科に分かれて学ぶ専門科目に分けられる。専門科目は1年次から履修がはじまるが、学年進行に合わせて体系的に修得できるように配置されている。

必修科目と選択科目の配分は、必修科目が72～85単位(学科により異なる)であり、教養科目が全体の1/4～1/3、必修科目が3分の2～4分の3の割合で、適切な配置になっている。各学科の教育目的に照らして十分な教育効果が得られるように、数学科・物理学科においては理解度に応じた少人数での演習を、生物科学科・地球科学科ではフィールド実習を多く取り入れる等の工夫がされている。更に数学科以外の4学科では1～3年次に学生実験が課されるが、大学院生によるTA(ティーチング・アシスタント)制度の活用により、きめ細かい指導が可能となっている。更に近年の試みの例として、「理数学生応援プロジェクト」をあげる。これは文部科学省の資金援助の下、意欲的な学生に対して高度な研究活動を早期体験させることを柱とする教育プログラムである。図表5-2-①-1に、平成21年度以降の各プログラム参加者数を示した。

図表5-2-①-1 理数応援プロジェクト参加学生数一覧

業務項目	内訳	平成21年度				小計	平成22年度				小計	平成23年度				小計	平成24年度				小計	計
		1年生	2年生	3年生	4年生		1年生	2年生	3年生	4年生		1年生	2年生	3年生	4年生		1年生	2年生	3年生	4年生		
オナープログラム	微分積分学アドバンスコースI	13				13	23				23	16				16	19				19	71
	線形代数学アドバンスコースI	14				14	23				23	9				9	8				8	54
	微分積分学アドバンスコースII		8			8	10				10	2				2	10				10	30
	線形代数学アドバンスコースII		7			7	10				10	3				3	10				10	30
	物理学科セミナーI					0					0	6				6	5				5	11
	物理学科セミナーII					0					0	6				6	7				7	13
	物理学科セミナーIII					0	3				3	5				5	2	1			3	11
	物理学科セミナーIV					0	5				5	5				5	2				2	12
科学英語					0	4	17			21	2	21		1	24	15	13	1		29	74	
早期短期研究室配属プログラム			10			10		14			14		15		15		14			14	53	
自発的研究体験					0			5		5			9		9			6		6	20	
武者修行国内留学					6	6			1	5	6			1	2	3			1	1	2	17
学会体験					0			3		3			4		4			3	1	4	11	
計(延べ人数)		27	25	0	6	58	50	59	9	5	123	27	63	14	3	107	44	62	11	2	119	407

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されていると判断する。

観点5-2-② (学士課程) 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点に係る状況】 理学部の中期目標の“教育内容等に関する目標 <学士課程>”には、「育成する学生像に即して、教育効果を高めるための体系的なカリキュラム編成、授業形態、学習指導法の改善、成績評価の厳格化等を図る」と記している。

まず、平成24年度の静岡大学行事予定表(図表5-2-②-1)に示すように、前期・後期とも講義15回、試験1回、計16回の講義期間が確保されている。また新入生ガイダンス、学年別ガイダンス等による組織的な学習指導を毎年4月に実施することにより、学生が適切に履修選択を行えるよう指導している。更に来年度から、履修科目の上限設定(CAP制)を導入することが決定している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、単位の実質化への配慮及び工夫がされており、十分実質化されているといえる。

図表5-2-②-1 平成24年度行事予定表

平成24年(2022年)			平成25年(2023年)								
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日
1日	火4	金1	1日	水1	1土	1月	木1	木5	1火	1金	1金
2日	水2	土2	2日	木2	2日	2火	金2	金5	2水	2土	2土
3日	木3	日3	3日	金3	3日	3水	土3	文化の日	3木	3日	3日
4日	金4	月4	4日	土4	4日	4木	日4		4金	4月	4月
5日	土5	火5	5日	水5	5日	5金	月5	月5	5土	5火	5火
6日	日6	水6	6日	木6	6日	6土	火6	火6	6水	6水	6水
7日	月7	木7	7日	金7	7日	7日	水7	水7	7金	7木	7木
8日	火8	金8	8日	土8	8日	8日	木8	木8	8火	8金	8金
9日	水9	土9	9日	日9	9日	9火	金9	金9	9水	9土	9土
10日	木10	日10	10日	月10	10日	10水	土10	テクノエスタ 大学祭(深松)	10木	10日	10日
11日	金11	月11	11日	火11	11日	11木	日11	テクノエスタ 大学祭(深松)	11金	11月	11月
12日	土12	火12	12日	水12	12日	12金	月12	月6	12土	12火	12火
13日	日13	水13	13日	木13	13日	13土	火13	火7	13水	13水	13水
14日	月14	木14	14日	金14	14日	14日	水14	水7	14木	14木	14木
15日	火15	土15	15日	日15	15日	15月	木15	木7	15金	15金	15金
16日	水16	日16	16日	月16	16日	16火	火16	火3	16水	16土	16土
17日	木17	月17	17日	火17	17日	17水	水17	水3	17木	17日	17日
18日	金18	火18	18日	水18	18日	18木	木18	木3	18金	18月	18月
19日	土19	水19	19日	木19	19日	19金	金19	金3	19土	19火	19火
20日	日20	木20	20日	金20	20日	20土	土20	土20	20日	20水	20水
21日	月21	土21	21日	日21	21日	21日	日21	日21	21月	21木	21木
22日	火22	日22	22日	月22	22日	22火	火22	金22	22金	22金	22金
23日	水23	月23	23日	火23	23日	23水	水23	水23	23土	23土	23土
24日	木24	火24	24日	水24	24日	24木	木24	木24	24日	24日	24日
25日	金25	土25	25日	木25	25日	25木	木25	木25	25月	25月	25月
26日	土26	日26	26日	金26	26日	26金	金26	金26	26土	26火	26火
27日	日27	月27	27日	土27	27日	27日	日27	日27	27日	27水	27水
28日	月28	火28	28日	日28	28日	28日	月28	水28	28月	28木	28木
29日	火29	水29	29日	月29	29日	29日	火29	火29	29火	29金	29金
30日	水30	木30	30日	火30	30日	30日	水30	水30	30水	30土	30土
31日	木31	金31	31日	土31	31日	31日	木31	木31	31木	31木	31日

観点5-2-③ **(学士課程)**適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点に係る状況】 授業の具体的内容に関する実例として、シラバスの例(図表5-2-③-1)を示す。ここにあるように、予習・復習の必要性を明記し、授業開始後に小テストを課すなど、講義ごとに実質化を工夫している。また、授業時間外の学習時間を確保するため、図書館・情報センター及び空き教室開放を通じて、予習・復習及び課題・宿題を行えるように配慮している。

また時間割の例を図表5-2-③-2に示す。教養教育では、その目的に照らしてふさわしい内容の授業科目を、基軸教育科目と現代教養科目として提供している。基軸教育科目は、在学中あるいは卒業後にも必須となる基本技能・素養・実践力・国際感覚を身に付けるための科目群であり、一方、現代教養科目は、各専門分野と有機的に関連させて幅広い教養を習得するための科目である。専門教育は、理学部の教育の理念・目標のもとに学科の自主性を尊重しながら、特性、専門性を重視した多様な授業科目が配置されており、資格取得(例えば、教員免許、学芸員、放射線取扱主任者等)にも配慮した内容になっている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっていると判断する。

観点5-2-④ **(学士課程)**基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

【観点に係る状況】 複数担任制(主及び副指導教員を配置)がとられており、自主学習に関する相談体制と単位の修得状況の監視体制(ウェブサイトを利用)が整備されている。

理学部のカリキュラムの多くは、いわゆるピラミッド型になっていて、途中で理解不足になるとその後の授業科目を理解できないという場合が多い。そこで4年間を通じてスムーズに科目を履修できるように学科ごとに「進級・履修等に関する基準」を設定して、学生便覧に明記するとともに、機会に応じて学生に周知している(資料編 資料26)。

その他にも、例えば以下のように各学科独自に教育に工夫を凝らしている。

○(数学科) 数学の理系基礎科目については、高校での数学履修状況に配慮して習熟度別クラスを編成している。

○(物理学科) 物理学科の専門必修科目についての成績不振の学生に対しては、必ず再試験や面接をして、基礎学力を確実なものにさせている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから自主学習への配慮、基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われていると判断する。

図表5-2-③-1 シラバスの例(平成24年度)

授業科目名	分子遺伝学 (Molecular Genetics)				
担当教員名	山内 清志 (YAMAUCHI Kiyoshi)		所属等	理学部	
			研究室	総合研究棟602	
分担教員名					
クラス	理学専門科目	学期	前期	必修選択区分	選必
対象学年	3年	単位数	2	曜日・時限	金 1・2
キーワード	ゲノム情報、転写調節、転写後調節、機能解析技術				
授業の目標	遺伝情報の発現調節機構を理解する。				
学習内容	染色体遺伝子の可変性を理解し、その発現調節を転写や翻訳および翻訳後レベルで学習する。また、種々のRNAを介した調節に触れ、ゲノム進化についての理解を深める。				
授業計画	回	内容			
	1	ゲノム解析からわかること			
	2	遺伝子調節蛋白質			
	3	DNA結合モチーフ			
	4	オペロン説			
	5	原核生物の遺伝子発現制御			
	6	スファージの溶菌・溶原コントロール			
	7	真核生物の転写			
	8	RNAプロセッシング			
	9	転写制御			
	10	シグナル伝達系			
	11	翻訳後修飾			
	12	タンパク質にならないRNAの機能			
	13	DNAのメチル化とヒストンのアセチル化			
	14	遺伝子発現と機能解析技術			
	15	まとめ			
受講要件	「分子生物学」(1年・後期)と履修していることが望ましい。				
テキスト	ブルース・アルパーツほか著、中村桂子・松原謙一監訳「細胞の分子生物学(第5版)」(ニュートンプレス)				
参考書	指定しない				
予習・復習について	授業の進行に合わせてテキストを用いて予習・復習に取り組むこと。 HP(http://www4.tokai.or.jp/kysama/)に「講義の概要と手引き」があるので、予習・復習に活用するとよい。				
成績評価の方法・基準	毎回の授業の開始時に前回の授業の復習を兼ねて小テストを行い、それによって普段の学習への姿勢を評価し(33%)、試験において到達度を評価する(66%)。両者の評価を総合して最終的な成績評価とする。				
オフィスアワー	適宜応じる。事前に sbkyama@ipc.shizuoka.ac.jp に連絡すること。				
担当教員からのメッセージ	積極的な姿勢で受講してほしい。				

観点5-2-⑤ **(学士課程)** 夜間において授業を実施している課程(夜間学部や昼夜開講制(夜間主コース)を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。(人文社会科学部のみ。)

【観点に係る状況】 該当なし

【分析結果とその根拠理由】 該当なし

[5-3] 学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められ、それらに照らして、成績評価や単位認定、卒業認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

観点5-3-① **(学士課程)** 学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 平成4年に改正された理学部規則には、第1条の2に教育目的、第3～5条に教育課程・科目、第8～10条に成績評価、第11条に卒業認定について其々明示されている(資料編 資料4)。これらを元に作成した理学部における学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)を平成25年度に公表するが、その内容を図表5-3-①-1に示す。

図表5-3-①-1 学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)

理学部は、自然の真理の解明に情熱を傾け、幅広い分野における科学の進展と応用を目指して研究を進めることで人類の幸せに寄与することを理念とする。また当学部は、理学の各専門分野において確かな基礎学力を有すると同時に、幅広い教養を身に付けた研究者・技術者・教育者などとして社会に貢献できる人材の育成を目的として教育を行う。この理念と目的に沿って設定された授業科目を履修し、必要単位数を取得することによって、下記に示す資質・能力を身に付けたものに学士(理学)の学位を授与する。

1. 幅広い教養と複眼的視野、及び健全な批判精神と倫理観を備えている。
2. 理学の各分野における確かな基礎学力を有し、専門的な立場から現代社会の諸問題の解決に積極的に取り組むことができる。
3. コミュニケーション能力と国際感覚を持ち、グローバルな観点から行動できる。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められていると判断する。

観点5-3-② **(学士課程)** 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 成績評価及び単位認定は、担当教員個人の判断によって、試験、小テスト、レポート及び授業への出席状況や受講態度等を総合して、秀(90点以上)、優(80点から90点未満)、良(70点から80点未満)、可(60

点から70点未満)及び不可(60点未満)の5段階を設定し、秀、優、良、可を合格としている。また各学生のGPA値は全学の基準に基づいて自動的に計算され、学務情報システムで随時参照可能である。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価、単位認定が適切に実施されていると判断する。

観点5-3-③ (学士課程)成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】 成績評価については、レポートの返却及び、教員によっては試験問題の解答例や採点基準の開示、試験答案の返却等を行い、学生から疑義が生じないように努めている。疑義が生じた場合は担当教員が事実に基づき説明を行っている。更に、学生からの疑義申立制度を平成25年度より正式に施行する。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価等の正確さを担保するための措置が充分講じられていると判断する。

観点5-3-④ (学士課程)学位授与方針に従って卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って卒業認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 卒業認定基準は、国立大学法人静岡大学学則に基づき、修業年限以上在学し、学部において定める授業科目を履修し、所定の単位数を修得した者について、教授会の議を経て、学長が卒業を認定することとしている。それらを学生便覧(資料編 資料26)に明記するとともに、入学時及び各年次の年度当初のガイダンスで学生に周知徹底している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されていると判断する。

[5-4] 教育課程の構成・実施方針が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であること。

観点5-4-① (大学院課程)教育課程の編成・実施方針が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 理学研究科の教育は、授業科目の授業及び研究指導によって行っており、授業の内容は、「理学研究科の教育目的」理学研究科規則第2条(資料編 資料7)及び「理学研究科の教育の基本方針」(資料編 資料8)を達成するために、各専攻において授業科目の内容、単位数及び履修方法を定めている。更に、理学研究科の教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)を、以下のとおり来年度公表予定である。

図表5-4-①-1 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

理学研究科の学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、技術職や研究職を目指す上で必要な、基礎科学における深い学識と問題解決能力を有する人材を育成することを目的として編成された履修プログラムに沿って教育を行う。このプログラムは、各専攻の求める高度な専門的知識と研究能力を身に付けるために編成された以下の授業から成る。

1. 広い視野に立って各専攻分野を深く考究する講義科目
2. 教員の直接の指導の下、修士論文の作成を目指して行う特別研究などの科目

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程が体系的に編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待に応えるものになっていると判断する。

観点5-4-② (大学院課程) 教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

【観点に係る状況】 理学研究科の教育課程は理学研究科規則に基づき、理学研究科において目的及び授与する学位(修士(理学))を定め、5つの専攻に関連する学問分野や職業分野における期待に応えられるよう教育課程を編成している。理学研究科各専攻の授業科目における必修科目は16～18単位、選択科目は25～53単位編成されている(図表5-4-②-1)。選択科目のうち、修了に必要な選択科目の単位数は、12～14単位である。また、理学研究科では、理学部附属放射科学研究施設を有効活用して修士課程の学生に対して放射科学の幅広い知識を持つ高度な専門知識を持つ人材育成を目指して「放射科学教育プログラム」を物理学、化学、生物科学、地球科学の専攻横断的に展開している(資料編 資料27)。その場合の授業科目における必修科目、選択必修科目、選択科目の開講単位は、必修18～20単位、選択必修4単位以上(修了に必要な選択科目の単位数は1単位以上)、選択35～47単位以上(修了に必要な選択科目の単位数は9～11単位以上)で編成されている(図表5-4-②-2)。

図表5-4-②-1 必修科目と選択科目の配当

修了に必要な履修科目単位数				
専攻	必修科目	選択科目		合計
		開講単位	履修単位	
数学	18単位(特別研究10単位を含む)	25単位以上	12単位以上	30単位以上
物理学	16単位(特別研究12単位を含む)	39単位以上	14単位以上	30単位以上
化学	16単位(特別研究12単位を含む)	53単位以上	14単位以上	30単位以上
生物科学	18単位(特別研究12単位を含む)	31単位以上	12単位以上	30単位以上
地球科学	16単位(特別研究12単位を含む)	27単位以上	14単位以上	30単位以上

図表5-4-②-2 必修科目と選択科目の配当(放射科学プログラムを履修した場合)

修了に必要な履修科目単位数						
専攻	必修科目	選択必修科目		選択科目		合計
		開講単位	履修単位	開講単位	履修単位	
物理学 (放射科学教育プログラム)	18単位 (特別研究12単位を含む)	4単位 以上	1単位 以上	47単位 以上	11単位 以上	30単位 以上
化学 (放射科学教育プログラム)	18単位 (特別研究12単位を含む)	4単位 以上	1単位 以上	47単位 以上	11単位 以上	30単位 以上
生物科学 (放射科学教育プログラム)	20単位 (特別研究12単位を含む)	4単位 以上	1単位 以上	39単位 以上	9単位 以上	30単位 以上
地球科学 (放射科学教育プログラム)	18単位 (特別研究12単位を含む)	4単位 以上	1単位 以上	35単位 以上	11単位 以上	30単位 以上

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程が体系的に編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待に応えるものになっていると判断する。

観点5-4-③ (大学院課程) 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点に係る状況】 理学研究科の特色ある授業の例として、「先端機器分析科学I」及び「先端機器分析科学II」がある。先端機器分析科学I・IIでは、授業科目の「特別演習」及び「特別研究」に直接つながる機器の操作原理・応用について各教員が得意とする分野を解説し、学生の学習意欲の向上を目指している。図表5-4-③-1に「先端機器分析科学I」のシラバスの例を示す。

また、近隣の静岡県立大学大学院及び東海大学大学院と単位互換の協定(資料編 資料28)を締結している。この実施状況を図表5-4-③-2に示す。更に、上述の3大学大学院で交互に主催する連携集中講義を毎年9月・12月の二回開講している(図表5-4-③-3)。

図表5-4-③-2 他大学院との単位互換の履修状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数
静岡県立大学	11	8	9	9	0	0	6	6
東海大学			3	4	4	2	0	0
合計	11	8	12	13	4	2	6	6

※学生数は履修者数、単位数は修得単位数。尚、東海大学との単位互換は平成21年度から開始。

図表5-4-③-1 「先端機器分析科学I」のシラバス
(平成24年度シラバス、理学研究科)より抜粋)

授業科目名	先端機器分析科学 I (Advance Instrumental Analysis I)				
担当教員名	藤原 健智 (FUJIWARA Taketomo)		所属等	理学部	
			研究室	総 614	
クラス	理学大学院科 目	学期	前期	必修選択区分	選必
対象学年	1年,2年	単位数	2	曜日・時限	火 9・10
キーワード	バイオ技術、分子、遺伝子、細胞機能、タンパク質、抗体				
授業の目標	先端分析機器の原理を学習し、自らの研究に生かそう。				
学習内容	本講義は、生命科学分野で必須の機器および手法の原理・応用について農学と理学の教員による連続講義である。				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講義の紹介 2. 遺伝子解析の基礎(農学部, 徳山真治) 3. 微生物群集構造の解析法(農学部, 鮫島玲子) 4. 質量分析計を用いた生体分子のメタボローム解析(若手グローバル研究拠点リーダー, 大西利幸) 5. 動物ゲノムサイエンスの最先端(理学部, 鈴木雅一) 6. 植物病原菌の同定(農学部, 滝川雄一) 7. 蛋白質:精製と構造・機能分析(理学部, 藤原健智) 8. ものを分けるとは、分子篩から HPLC まで(理学部, 塩井祐三) 9. プロテオーム解析から何がわかるか(遺伝子施設, 道羅英夫) 10. タンパク質工学によるタンパク質の分子改変(理学部, 天野豊己) 11. リアルタイム PCR の原理と活用(理学部, 山内清志) 12. 高等動物における遺伝子導入法とその応用(理学部, 徳元俊伸) 13. 組織切片上での mRNA の発現解析(in situ hybridization)(理学部, 塩尻信義) 14. リアルタイムで細胞内の分子を見る(理学部, 丑丸敬史) 15. 昆虫のバイオテクノロジー(農学部, 朴 龍洙) 				
受講要件	なし				
テキスト	適時プリントを配布する				
参考書	適時紹介する				
予習・復習について	しっかり予習, 復習をすること				
成績評価の方法・基準	レポートの提出を課す。また出席回数が10回以下の場合、成績評価の対象とならないことがある。				
オフィスアワー	特にもうけない				
担当教員からのメッセージ	実際の技術については、直接担当の先生と気楽に相談してください				

図表5-4-③-3 三大学院連携講義(平成22年9月開講)

◆静岡大学・静岡県立大学・東海大学
大学院連携講義(1単位)

海の生物学

9月28日(火)

9:55~10:00	開会挨拶 ◆藤原健智(静岡大学理学部)
10:00~11:00	魚の数を推定して管理する —まぐろを巡る国際的な漁業管理の現状— ◆市野川橋子(水産総合研究センター遠洋水産研究所)
11:00~12:00	海産動物とノーベル賞 ◆稀葉一男(筑波大学下田臨海実験センター)
13:00~14:00	海底洞窟の微小二枚貝から探る海洋環境の変遷 ◆北村晃志(静岡大学理学部)
14:00~15:00	深海に生育する微生物の生理学 ◆高坂井秀行(日本大学文理学部)
15:15~16:15	深海性魚類—その驚異的な発育の変化— ◆福井篤(東海大学海洋学部)
16:15~17:15	『イルカと話す日』—イルカ類における認知科学的研究— ◆村山司(東海大学海洋学部)



**静岡市産学交流センター B-nest 6階
プレゼンテーションルーム**



問合せ先
静岡大学理学部学務係
TEL: 054-238-4717

キャリア形成については、同窓会と協力して、理学部卒業生及び理学研究科修了生による大学院生を対象としたキャリアデザインのための寄付講義を開講している。「理学同窓会寄付講義」のシラバス(図表5-4-③-4)を示す。

【分析結果とその根拠理由】以上のことから、授業の内容が、学術の発展動向、研究の成果や学生の多様なニーズを反映したものとなっていると判断する。

図表5-4-③-4 「理学同窓会寄付講義」のシラバス
 (「平成24年度シラバス、理学研究科」より抜粋)

授業科目名	理学同窓会寄付講義Ⅰ (Special Lecture by Science Alumni Ⅰ)				
担当教員名	塩尻 信義 (SHIOJIRI Nobuyoshi)		所属等	理学部	
			研究室	理学部A棟 611	
分担教員名	宗林 留美				
クラス	理学大学院科目	学期	通年	必修選択区分	選必
対象学年	1年,2年	単位数	1	曜日・時限	木 9・10
キーワード	生命科学、環境科学、研究・開発、理科教育、理学同窓会				
授業の目標	各自の専門知識・技術を、社会(企業・教育研究機関等)でどう生かせるかを学ぶ。				
学習内容	理学部同窓会による生命環境分野の寄付講義として、研究機関や企業・中高校等で活躍中の理学部卒業生あるいは理学研究科・理工学研究科修了生により実施する。企業や研究所、教育現場などではどのような人材が望まれているか、大学院でどのようなことを学ぶべきかもふくめ、経験をふまえて講義する。				
授業計画	<p>本講義は定期的に行えないので、日程等は追って連絡します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに(理学部内の同窓生) 2. 企業で活躍する同窓生 3. 企業で活躍する同窓生 4. 企業で活躍する同窓生 5. 教育分野で活躍する同窓生 6. 大学等で活躍する同窓生 7. まとめ(理学部内の同窓生) 				
受講要件	特になし。				
テキスト	特に指定しない。				
参考書	随時紹介する。				
予習・復習について	講義内容に関してさらに調べ、また各自の将来をしっかりと考えてほしいと思います。				
成績評価の方法・基準	毎回の講義で課すレポートなどに基づいて評価する。				
オフィスアワー	特に設けませんが、質問等のある方は研究室をのぞいて下さい。				
担当教員からのメッセージ	静岡大学理学部出身の卒業生は、実によく各界で活躍しています。皆さんも是非、後に続いてほしいと思います。				

[5-5] 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等(研究・論文指導を含む。)が整備されていること。

観点5-5-① **(大学院課程)**教育の目的に照らして、講義、演習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、其々の教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

【観点到係る状況】 理学研究科の教育カリキュラムの概要(図表5-5-②-1)が示すように、授業科目は、必修科目と選択科目から構成され、修了には30単位を必要とする。必修科目(16~18単位、選考により異なる)には特別研究と演習が含まれ、修士学生としての主体的な研究活動、及び最先端の学術情報に関する議論を行う。選択科目としては、各教員の専門分野を網羅した特論が多数開講され(25~53単位)、その中から各自選択し履修することで更に知識の幅を広げる。また他専攻の講義を履修することも可能であり、学際的・横断的な研究が推奨されている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、授業科目が適切に配置され、教育課程が効果的に編成されていると判断する。

観点5-5-② 単位の実質化への配慮がなされているか。**(大学院課程)**

【観点到係る状況】 各授業の科目の単位は、理学研究科規則第10条(資料編 資料7)に「1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成すること」が明示されている。また、必要とする学修の時間を、(1) 講義については、1時間の授業に対して授業時間外2時間、(2) 演習については、授業の内容により、1時間の授業に対しての授業時間外0.5~2時間、(3) 実験、実習及び実技については、授業の内容により、1時間の授業に対しての授業時間外0~0.5時間、(4) 講義、演習、実験、実習又は実技のうち、複数の方法の併用により授業を行う場合は、その組み合わせに応じ、総学修時間数が45時間となるよう規定している。理学研究科の授業時間割(図表5-5-②-1)に示すように、講義の主体となる特論は、十二分な予復習時間を取れるよう余裕を持って配置されている。

単位の厳格化に対応するために、「静岡大学単位認定等に関する規程」(資料編 資料29)の改正に従い、理学研究科規則(資料編 資料7)の第14条3で、理学研究科の成績の評価は5段階評価(秀、優、良、可及び不可)と定めている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、単位の実質化への配慮がなされていると判断する。

図表5-5-②-1 平成24年度理学研究科授業時間割

備考1. ○印は前期・△印は後期・☆印は通年を示す。

曜日	時限	1 8:40 ~ 9:25	2 9:25 ~ 10:10	3 10:20 ~ 11:05	4 11:05 ~ 11:50	5 12:45 ~ 13:30	6 13:30 ~ 14:15	7 14:25 ~ 15:10	8 15:10 ~ 15:55	9 16:00 ~ 16:50	10 16:50 ~ 17:35
月	M			○基礎論特論(鈴木(信))C314						☆数学特別講義Ⅰ(1年)(鈴木信,浅芝,田中直,清水,板津,奥村,久村,毛利,依岡,保坂)	
	P			△多体系数理論(鈴木(淳))2 A421		△素粒子物理学特論(土屋)2 A421					
	C	○無機化学特論(近藤)B204 △有機化学特論(坂本) A301		△無機固体化学特論(加藤(知)) A301							○放射能利用分析特論 A304 (大矢・奥野・矢永) ※期間中8回開講
	B	○[前半]植物分類学特論Ⅰ(徳岡)B303									
	G			○構造地質学特論(狩野)C412 △マイクロテクトニクス特論(道林)C412		○地球科学特別演習Ⅰ(1年)○地球科学特別演習Ⅲ(2年) △地球科学特別演習Ⅱ(1年)△地球科学特別演習Ⅳ(2年)			○地球科学特別演習Ⅰ(1年)○地球科学特別演習Ⅲ(2年) △地球科学特別演習Ⅱ(1年)△地球科学特別演習Ⅳ(2年)		
火	M			○代数学特論(毛利)C314							
	P			○量子物理学特論(富田)2 A527							
	C			△ナノ物質化学特論(三井) A301				○化学特別演習Ⅰ(1年)(未定) △化学特別演習Ⅱ(1年)(未定)			○先端機器分析科学Ⅰ(藤原)共B301 △先端機器分析科学Ⅱ(藤原)共B301
	B	○[後半]分子遺伝学特論Ⅰ(山内)B303 △[前半]内分泌学特論Ⅰ(鈴木(雅))B303									
	G			△多様性生物学特論(塚越)C412							
水	M			○関数解析学特論(清水)C314							
	P			○蛋白質物理学特論(岡)2 A527							
	C	○無機量子化学特論(関根) A301									○放射線測定・解析特論 A301 (矢永) ※期間中8回開講
	B	○[前半]微生物学特論Ⅰ(藤原)B303 ○[後半]発生生物学特論Ⅰ(塩尻)B303 △[前半]神経科学特論Ⅰ(竹内) B303									
	G			○地球化学特論(和田)C412 △第四紀学特論(北村)共C316							
木	M					△幾何学的トポロジー特論(保坂)Q215					
	P			○量子力学特論(嘉規)2 A421							
	C			○生化学特論(瓜谷) A301							
	B	△[前半]分子発生学特論Ⅰ(徳元)B303		○[前半]細胞生物学特論Ⅰ(丑丸)1 B303 ○[後半]分子生物学特論Ⅰ(天野)1 B303				☆生物学特別演習A(1年)(藤原他)B212,B204 ☆生物学特別演習B(2年)(藤原他)B212,B204			☆同窓会寄付講義Ⅰ(塩尻)B203
	G										
金	M			○確率論特論(板津)C314						☆数学特別講義Ⅱ(2年)(鈴木信,浅芝,田中直,清水,板津,奥村,久村,毛利,依岡,保坂)	
	P										
	C	△高エネルギー化学特論(奥野)未定		△構造有機化学特論(山中) A301				○化学特別演習Ⅲ(2年)(未定) △化学特別演習Ⅳ(2年)(未定)			
	B	○[前半]植物生理学特論Ⅰ(塩井)B303 ○[後半]植物発生学特論Ⅰ(木暮)B303									
	G			○地球環境微生物学特論(加藤(憲))共C316							

※ 上に記載のない特別演習・特別研究[☆数学特別研究(2年)、○物理学特別演習Ⅰ(1年)・△物理学特別演習Ⅱ(1年)・○物理学特別演習Ⅲ(2年)・△物理学特別演習Ⅳ(2年)・☆物理学特別研究(2年)、☆化学特別研究(2年)、☆生物学論文演習A(1年)・☆生物学論文演習B(2年)・☆生物学特別研究(2年)、☆地球科学特別演習Ⅴ(1・2年)・☆地球科学特別演習Ⅵ(2年)(※1年次に「地球科学特別演習Ⅴ」を取得した学生のみ)・☆地球科学特別研究(2年)]も必ず学務情報システムで履修登録すること。

集中講義…詳細は掲示を確認すること

○[前半]細胞構造学特論Ⅰ(尾田)B303

○放射科学特別演習Ⅰ(奥野) ○放射科学特別演習Ⅱ(大矢) ○放射科学特別演習Ⅲ(矢永)

○△放射線管理特別実習(大矢,奥野,矢永)(※前期と後期で1回ずつ行います。前期と後期それぞれで履修登録してください)

観点5-5-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。(大学院課程)

【観点に係る状況】 授業の目標、授業目標への達成法、授業目標への到達度で成績評価をすると明記することを基本としたシラバスが作成され、大学ウェブサイト(<http://syllabus.shizuoka.ac.jp/>)での検索システムにより学生に周知されている。学生は、記載事項を参考に受講科目を選択するなどシラバスを活用している。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されていると判断する。

観点5-5-④ **(大学院課程)** 夜間において授業を実施している課程(夜間大学院や教育方法の特例)を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。

【観点到に係る状況】 該当なし。

【分析結果とその根拠理由】 該当なし。

観点5-5-⑤ **(大学院課程)** 研究指導、学位論文(特定課題研究の成果)を含む。)に係る指導の体制が整備され、適切な計画に基づいて指導が行われているか。

【観点到に係る状況】 指導教員について学生便覧「履修と就学について」(資料編 資料26)に明記し、年度当初のガイダンス時に学生に周知させている。各専攻とも複数指導教員制をとっており、副指導教員は主指導教員とは異なる観点からの研究指導と助言を適宜行っている。更に1年次終盤に中間発表会を行うことで各学生の研究の進行状況を教員全員が把握・評価し、2年次学生に対して全教員が助言できる体制を作っている。学生の学会への参加を大いに推奨しており、例年多くの学生が国内外での学会発表を行っている(図表5-5-⑤-1)。

図表5-5-⑤-1 研究科学生の行った学会での発表件数

	国内での学会発表	外国での学会発表
平成20年度	36	2
平成21年度	59	5
平成22年度	51	5
平成23年度	78	8
平成24年度	42	4

理学研究科では、学会受賞者を輩出している(図表5-5-⑤-2)。修士課程の段階で学会賞を受けている研究科生が存在することは、教育の効果が上がっている根拠の一つである。

図表5-5-⑤-2 研究科学生の学会受賞件数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
学会受賞件数	2	2	6	2	1

化学専攻以外の学生が放射科学教育プログラムを選択した場合、より密な研究指導ができるように、放射科学教育プログラム担当教員が副指導教員になるよう理学研究科規則(資料編 資料7)の第8条3項に明記し、学生便覧(資料編 資料26)にも載せている。

例年、修士学生の多くをTAとして採用し、学生の処遇の改善に資するとともに、大学教育の充実及び指導者としてのトレーニングの機会を提供している(図表5-5-⑤-3)。これは、研究活動の効果的推進、及び研究補助業務を通じた若手研究者としての研究遂行能力の育成を目的とするものである。

図表5-5-⑤-3 ティーチング・アシスタントの選考に関する内規(平成19年2月15日理学研究科委員会承認)

国立大学法人静岡大学ティーチング・アシスタント職務規程第5条に基づき、理学研究科の大学院学生をティーチング・アシスタント(以下「TA」という。)に採用する場合の選考基準等を次のとおり定める。

1. 選考基準について

- ① 学業成績が優秀で研究に対する取組並びに実験・実習指導能力に優れ、指導教員が推薦する大学院学生
- ② 現職教員又は日本学術振興会特別研究員、社会人、国費外国人留学生、その他勤務先等から給与を受けて派遣される大学院学生は採用しない。

2. 選考方法について

- ① TA候補者について、各専攻において上記基準に照らして選考し、研究科委員会で承認する。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、研究指導に対する適切な取組が行われていると判断する。

[5-6] 学位授与方針が明確に定められ、それに照らして、成績評価や単位認定、修了認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

観点5-6-① (大学院課程) 学位授与方針が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等についての方針は、大学の理念・教育目標に沿って、理学研究科規則第2条(資料編 資料7)に研究科の目的を、学生便覧(資料編 資料26)に研究科の教育研究の目的を、学生募集要項(資料編 資料22)に研究科の理念・基本方針が明示されている。更に、理学研究科における学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)を、平成25年度に公表予定である(図表5-6-①)。

図表5-6-① 学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)

理学研究科は、真理を探究する理学の精神を身につけ、基礎科学における深い学識とそれに基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指す。更に社会の多様なニーズに応えるための洞察力、適応力、行動力を養うことを目的として、其々の専攻分野で高度な教育研究を行う。この目的に沿って設定された授業科目を履修し、必要単位数を取得することによって、下記に示す資質・能力を身に付けたものに修士(理学)の学位を授与する。

1. 理学の各分野における深い学識を有し、専門的な立場から現代社会の諸問題の解決に指導的に取り組むことができる。
2. 健全な批判精神と高い倫理観を備え、社会人としての自らの行動に責任を負うことができる。
3. コミュニケーション能力と国際感覚を持ち、グローバルな観点からリーダーシップを発揮し活躍できる。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等についての方針が明らかにされていると判断する。

観点5-6-② (大学院課程) 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 理学研究科における成績評価及び単位認定は、授業形態の特性に応じて、教員個人の判断によって、試験、小テスト、レポート及び授業への出席状況や参加態度等を総合して、秀、優、良、可及び不可の5段階で行っている。研究科の修了認定は、修了に必要な単位数(図表5-4-②-1、表図5-4-②-2)をもとに、研究科委員会における審議によって実施されている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価、単位認定、卒業認定が適切に実施されていると判断する。

観点5-6-③ (大学院課程) 成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】 「成績評価の方法・基準」がシラバスに明記されている。また、学生からの成績に関する意見申立てについては、基本的に指導教員が対応することとしている。図表5-6-③-1に平成23年度の各専攻の授業科目の単位取得割合を示す。各専攻とも必修科目で平均96%の単位取得率、選択科目で平均91%の単位取得率であり、学生の成績評価は、厳密にかつ適正に行われている。

図表5-6-③-1 各専攻の授業科目の単位取得者割合 (平成25年3月現在)

専攻	必修科目			選択科目		
	履修単位数(A)	取得単位数(B)	B/A(%)	履修単位数(C)	取得単位数(D)	D/C(%)
数学専攻	120	120	100	40	38	95
物理学専攻	160	160	100	196	172	88
化学専攻	521	519	97	520	466	90
生物科学専攻	366	356	97	295	260	88
地球科学専攻	233	196	84	262	214	82
研究科全体	1400	1351	97	1313	1150	88

(注) 表中の数値は、複数ある必修科目、選択科目の履修者及び単位取得者数の総計を示している。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価等の正確さを担保するための措置が講じられていると判断する。

観点5-6-④ **(大学院課程)** 学位授与方針に従って、学位論文に係る評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、適切な審査体制の下で、修了認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 成績評価基準は、静岡大学学則第20条(資料編 資料1)に基づき理学研究科規則第14条(資料編 資料7)に示しており、それを学生便覧(資料編 資料26)に載せて学生への周知を図っている。試験、レポート及び平素の学習状況等から総合的に判断して、秀、優、良、可及び不可の5段階を設定し、秀、優、良、可を合格としている。また、シラバスに「成績評価の方法・基準」の項目を設け、各授業の評価の方法・基準を明示する様になっている。修了認定基準は、理学研究科規則第17条に基づき、修業年限(2年)以上在学し、所定の単位数を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文又は特定の課題について研究成果の審査及び最終試験に合格した者に行うとしている。研究科では、各専攻に応じた修了に必要な単位数を学生便覧に記し(図表5-4-②-1、図表5-4-②-2)、学生に周知を図っている。更に入学時、2年次進級時のガイダンスにおいても学生に周知している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、成績評価基準や卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されていると判断する。

(2)優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されている。(学士課程)

放射科学研究施設を有効活用して修士課程の学生に対して放射科学の幅広い知識を持つ高度な専門知識を持つ人材育成を目指して「放射科学プログラム」を物理学、化学、生物科学、地球科学の専攻横断的に展開している。

【改善を要する点】 特になし。

基準6 教育の成果

(1)観点ごとの分析

[6-1] 教育の目的や養成しようとする人材像に照らして、学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、学習成果が上がっていること。

観点6-1-① 各学年や卒業(修了)時等において学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、単位修得、進級、卒業(修了)の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業(学位)論文等の内容・水準から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点に係る状況】(学士課程)

1. 単位修得状況

年次別平均修得単位数を図表6-1-①-1に示す。理学部のカリキュラムでは、3年次までに大半の単位数を取得し、4年次への進級基準に合格した後、必修科目である卒業研究(数学科では卒業講究)を行うシステムになっている(但し、生物地球環境科学科では卒業研究は選択科目であった)。

図表6-1-①-1 年次別平均修得単位数

年次	平成20年度				平成21年度				平成22年度				平成23年度				平成24年度			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
数学科	46	39	40	12	47	42	45	15	49	50	45	14	49	44	50	18	44	39	36	16
物理学科	44	42	34	12	47	44	35	14	47	45	37	14	49	48	41	12	43	42	32	10
化学科	41	55	33	9	44	55	39	8	43	57	39	10	46	57	37	8	42	49	32	9
生物科学科	52	44	42	/	53	43	39	13	52	46	39	12	53	44	39	12	47	39	34	13
地球科学科	42	43	41	/	40	44	42	17	40	47	44	17	43	51	46	19	43	40	41	14
生物地球環境科学科	/	/	/	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

※取得単位には、教職等資格科目の単位数も含む。

2. 進級状況

3年次から4年次への進級状況を図表6-1-②-2に示す。数学科において留年者数が順調に低下している。平成23年度の留年者数にやや増加が見られるが、ボランティア活動(東日本大震災)への参加などが理由として目立ち、一時的なものとして捉えている。

図表6-1-②-2 3年次から4年次への進級状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
	留年数	進級数	留年数	進級数	留年数	進級数	留年数	進級数	留年数	進級数
数学科	18	30	14	33	12	37	9	35	10	35
物理学科	21	40	15	47	20	39	17	44	19	43
化学科	5	43	5	44	4	44	9	39	11	44
生物科学科	4	42	1	48	3	42	9	40	7	47
地球科学科	0	45	2	41	3	46	2	45	2	45

※数字は人数を表す。

3. 学位取得状況

理学部各学科における当該年度での4年次在籍者数、及びそこに占める卒業生数を過去4年間にさかのぼって示したのが図表6-1-①-3である。次に、入学者が卒業までに要した在籍期間を入学年度別にまとめたものを図表6-1-①-4に示す。学位取得状況は平均でみれば、在籍者の約86%の学生が理学部の要求する学力を満たして学位取得しているが、標準修了年限の4年で卒業する学生は約80%である(図表6-1-①-3及び図表6-1-①-4)。

図表6-1-①-3 平成24年度学位取得状況

平成20年度	在籍者数		卒業生数			平成21年度	在籍者数		卒業生数		
	総数	総数	修業年限				総数	総数	修業年限		
			4年	6年	6年超				4年	6年	6年超
数学科	34	29	28	0	1	数学科	34	25	23	2	0
物理学科	42	39	33	6	0	物理学科	43	41	31	7	3
化学科	51	47	43	4	0	化学科	46	42	41	1	0
生物科学科						生物科学科	42	40	40	0	0
地球科学科						地球科学科	25	34	34	0	0
生物地球環境科学科	101	85	77	8	0	生物地球環境科学科	16	9	1	6	2
全学科	228	200	181	18	1	全学科	226	191	170	16	5
平成22年度	在籍者数		卒業生数			平成23年度	在籍者数		卒業生数		
	総数	総数	修業年限				総数	総数	修業年限		
			4年	6年	6年超				4年	6年	6年超
数学科	42	34	28	5	1	数学科	45	42	33	6	3
物理学科	49	41	37	2	2	物理学科	47	41	32	7	2
化学科	48	45	41	3	0	化学科	46	43	40	3	0
生物科学科	50	45	41	4	0	生物科学科	46	45	41	4	0
地球科学科	52	37	33	4	0	地球科学科	59	45	40	5	0
生物地球環境科学科	4	2	0	2	0	生物地球環境科学科	2	0	0	0	0
全学科	245	204	180	20	4	全学科	245	216	186	25	5

図表6-1-①-4 学位取得状況(入学者が学位取得に要した在籍期間)

入学年度	入学者数	標準修業年内卒業生数	率	「標準修業年限×1.5」内卒業生数	率
平成15年度	223	170 (18年度卒業)	76.2%	194 (~20年度卒業)	87.0%
平成16年度	231	194 (19年度卒業)	84.0%	213 (~21年度卒業)	92.2%
平成17年度	224	179 (20年度卒業)	79.9%	198 (~22年度卒業)	88.4%
平成18年度	221	172 (21年度卒業)	77.8%	203 (~23年度卒業)	91.9%
平成19年度	221	173 (22年度卒業)	78.3%	198 (~24年度卒業)	89.6%
平成20年度	228	183 (23年度卒業)	80.3%	(200)* (~25年度卒業)	(87.7%)*
平成21年度	221	171 (24年度卒業)	77.4%	—	—

*平成24年3月21日現在

4. 資格取得状況

(1) 教員免許状取得状況

教員免許状取得状況を(図表6-1-①-5)に示す。数学科学生約60%が高校一種免許(数学)を取得し、また他4学科学生約25%が高校一種免許(理科)を取得している。

図表6-1-①-5 教員免許取得状況

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
中学校一種免許(数学)取得者	5(17%)	9(36%)	10(29%)	21(50%)	19(58%)
中学校一種免許(理科)取得	18(11%)	14(8%)	14(8%)	16(9%)	26(16%)
高校一種免許(数学)取得	15(52%)	16(64%)	21(62%)	26(62%)	28(85%)
高校一種免許(理科)取得	41(24%)	41(25%)	49(29%)	29(17%)	49(30%)

(注)カッコ内の数字は数学科の学位取得者に対する免許(数学)取得者数の(%)でありまたは、数学科を除く他の学科の学位取得者数に対する免許(理科)取得者数の割合(%)である。

(2) 放射線取扱主任者試験(一種及び二種)合格者数の状況

放射線取扱主任者試験(一種及び二種)合格者数の状況を図表6-1-①-6に示す。平成20年度から平成24年度の間には化学科学生だけでなく物理学科・生物科学科学生にも合格者を出している。また難関の一種にも年平均で4名が合格している。

図表6-1-①-6 放射線取扱主任者試験(一種及び二種)の合格者数

	一種合格者数	一種合格者内訳	二種合格者数	二種合格者内訳
平成20年度	11名	2名(物理)、8名(化学)、1名(生地)	4名	1名(物理)、2名(化学)、1名(生地)
平成21年度	7名	7名(化学)	0名	
平成22年度	8名	2名(物理)、4名(化学)、1名(生物)1名(地球)	1名	1名(化学)
平成23年度	6名	3名(物理)、1名(化学)、2名(地球)	2名	2名(地球)
平成24年度	3名	2名(物理)、1名(化学)	2名	1名(化学)、1名(地球)

【分析結果とその根拠理由】 学生が身に付けた学力・資質・能力に関しては、①本学部の要求を満たして標準修了年限内で卒業する学生は約80%である。②教員免許等の取得者数は、数学科では約60%の学生が高校一種免許(数学)を、また他4学科学生約25%が高校一種免許(理科)を取得している。③放射科学教育では年ごとに増減はあるが特筆できるだけの成果を挙げている。前述のことから、概ね教育の成果や効果が上がっていると判断する。

【観点に係る状況】(大学院課程)

年次別単位取得の状況を、平均取得単位数を指標として(図表6-1-①-7)に示す。必要な授業科目の単位は、各専攻の1年次及び2年次においてバランスよく取得されている。全体で平均33.7単位を取得しており、修了に必要なとされる30単位以上を4単位ほど上回っている。平成17年度以降に修士課程に入学した学生が学位取得に要した

籍期間を年度ごとに示したのが図表6-1-①-8である。9割弱近い学生が標準修業期間である2年間で学位を取得し、更に3年間で在籍まで含めると9割を超える学生が学位を取得した。図表6-1-①-9は、年度ごとの退学者、除籍者、休学者である。

修了時に専修教員免許を取得した学生は過去4年間で延べ90人となり、平均で23人となる(図表6-1-①-10)。また放射科学教育プログラムの履修者の進路を図表6-1-①-11に示した。平成18年度に学生受け入れを始めて以降、この教育プログラムを修了した学生27名(平成22年入学者まで)の多くが、博士課程への進学、あるいは原子力関連やその他の分野の研究職を進路として選択している。

図表6-1-①-7 年度終了時における単位取得状況(平均取得単位数)

専攻	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年
数学	20	16	17	15	17	16	18	17
物理学	16	18	15	14	17	17	15	18
化学	15	19	15	18	15	18	15	16
生物科学	20	20	16	20	16	16	16	14
地球科学	12	16	19	18	16	17	15	17

図表6-1-①-8 学位取得状況(入学者が学位取得に要した在籍期間)

入学年度	入学者数	標準修業年内終了者数	(%)	「標準修業年限×1.5」内終了者数	(%)
平成18年度	67	58(19年度終了)	86.6%	60(～20年度終了)	89.6%
平成19年度	63	57(20年度終了)	90.5%	57(～21年度終了)	90.5%
平成20年度	87	70(21年度終了)	80.5%	74(～22年度終了)	85.1%
平成21年度	76	72(22年度終了)	94.7%	73(～23年度終了)	96.1%
平成22年度	82	72(23年度終了)	87.8%	-	-
平均	75	65.8	88.0%	66	90.3%

図表6-1-①-9 最終学年学生の異動状況(人数)

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
数学専攻	在籍者	5	6	6	8
	修了者	4	5	5	7
	退学者	0	0	0	1
	除籍者	0	0	0	0
	休学者	0	1	0	1
物理学専攻	在籍者	14	17	14	14
	修了者	14	11	12	13
	退学者	0	2	1	0
	除籍者	0	0	0	0
	休学者	0	0	2	1
化学専攻	在籍者	20	34	35	29
	修了者	17	29	32	27
	退学者	1	0	3	0
	除籍者	0	0	0	0
	休学者	1	1	3	0
生物科学専攻	在籍者	15	16	18	18
	修了者	15	15	16	14
	退学者	0	1	0	3
	除籍者	0	0	0	0
	休学者	1	1	3	0
地球科学専攻	在籍者	12	16	15	15
	修了者	9	11	12	13
	退学者	1	3	1	1
	除籍者	0	0	0	0
	休学者	2	3	3	1

※数字は人数を示す。在籍者数は各学年度5月1日における2年生の人数。

図表6-1-①-10 専修免許取得状況

	平成20年度	平成21年	平成22年度	平成23年度	平成24年度
中学校専修免許(数学)取得	1	0	1	2	3
中学校専修免許(理科)取得	5	3	7	5	5
高校専修免許(数学)取得者	1	4	1	2	6
高校専修免許(理科)取得者	11	17	12	18	12

図表6-1-①-11 放射科学教育プログラム履修者の進路一覧

入学年度 (修士課程)	履修者数	博士課程進学	就職		その他 (原子力関連・研究職以外の就職者も含む)
			原子力関連	研究職	
平成20年度	3	0	2	0	1
平成21年度	6	1	1	2	2
平成22年度	5	0	2	2	1
平成23年度	3	0	2	0	1
平成24年度	4				

(注)平成23年度は平成25年3月1日現在の卒業生見込み。

【分析結果とその根拠理由】 理学研究科の約9割の学生が標準終業年限(2年)以内に修了し学位を得ており9割超の学生が3年以内に修了している。また、その年の修了生の数に対する高校専修免許の取得者延数の割合は、数学で41%、理科で23%であった。理学研究科が独自に行っている放射科学教育プログラムの履修者のうち約6割が原子力関係若しくは研究職に就いている。以上のことから、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

観点6-1-② 学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取の結果等から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点に係る状況】(学士課程)

1. 学業の到達度に関する学生の評価

平成24年10月に、卒業予定学生全員を対象とするアンケート調査を実施した。図表6-1-②-1には、学業の到達度についての理学部学生の結果が示されている。比較的高い評価は「専門分野に関する知識・技術」、「幅広い教養と基礎学力」、「課題発見・解決能力」、「プレゼンテーション能力」、「コミュニケーション能力」、「チームワーク」である。他方、「英語の能力」、「初習外国語の基礎知識」、「国際的視野」、「リーダーシップ」については低い評価であった。

図表6-1-②-1 学業の到達度について(学部4年生:回答数174)

	とても身についた	やや身についた	あまり身につかなかった	全く身につかなかった	もっと身につけたかった
専門分野に関する知識・技術	14.4	61.5	13.8	1.1	9.2
幅広い教養と基礎学力	12.6	50.6	25.3	2.3	8
市民としての見識	2.9	41.4	31.6	14.9	
英語の能力	1.1	22.4	52.3	14.4	21.8
初習外国語の基礎知識	3.4	21.8	43.7	21.3	8.6
問題発見/分析/解決能力	10.3	52.9	24.7	2.3	8
文章読解・表現能力	4	49.4	35.1	2.3	6.3
プレゼンテーション能力	12.6	50	24.1	4	7.5
コミュニケーション能力	17.8	45.4	21.3	5.7	9.8
コンピューター活用能力	10.9	45.4	28.7	5.7	6.9
国際的視野(異文化理解・グローバルな問題の理解)	1.7	25.3	46	15.9	3.2
リーダーシップ	6.9	31	37.4	10.5	3.4
チームワーク(他の人と協力して物事を遂行する力)	16.1	54	12.1	8	5.2

2. 授業の満足度に関する学生の評価

平成24年度に実施した“定量調査<学部生>”の結果、理学部学生の教育に対する満足度をまとめたのが、図表6-1-②-2である。総合的な満足度は81.7%で(「満足」15.9%、「まあ満足」約65.8%)、「あまり満足していない」「満足していない」の否定的評価13.1%を大きく上回り、学生は学業の成果に概ね満足していることがわかる。

図表6-1-②-2 教育に関する満足度(学部生:回答数660)

	満足度(%)	改善要望(%)
受けるべき授業が適切に配置された時間割である	66.2	9.4
教育内容に応じた適切な教育法(授業の進め方)がとられている	70.4	2.1
成績評価の基準が適切である	67.4	5.6
シラバスからの授業の概要を読み取ることができる	65.1	3.3
全学共通教育を通じて幅広い教養や基本的知識を得ることができる	61.4	2.6
英語教育を通じて英語の能力を高めることができる	37.1	8.8
初習外国語教育を通じて、その基本的知識を身に付けることができる	57.1	2.3
情報処理教育・IT教育を通じて情報処理能力を高めることができる	45.6	4.2
専門科目を通じて其々の分野に応じた能力を身に付けることができる	86.5	1.1
総合的な満足度	81.7	

※満足度は「そう思う」、「ややそう思う」と答えた割合の合計。

更に、教育の内容に関する項目を詳細にみると、特に専門科目を中心とする項目で満足度が高い。一方、「情報処理関係・IT教育」と「英語・外国語教育」では満足度は低い傾向が現れた。理学部教育の集大成である卒業研究(講究)の成果等を記した理学部同窓会の“研究抄録”には、「大きな満足と充実した日常であった」という記載もみられる。基準7でも述べるが、「講義・演習・実習等授業形態の組合せが適当である」に対し70%の学生が満足しており(図表7-1-①-10)、この結果は図表6-1-②-2の記載を支持する。

【分析結果とその根拠理由】 学業の成果に関する学生の評価は、①「授業で新しい知識、考え方、技術が身に付いた」と肯定的であり、学業の到達度評価も概ね良い。②在学生によるアンケート調査結果によれば、教育に対する総合的な満足度の割合が高い。このことから、概ね教育の成果が上がっていると判断する。

【観点に係る状況】(大学院課程)

平成24年10月に最終年次生の学生を対象に学業の到達度アンケートを行った。その結果を図表6-1-②-3に示す。「専門分野に関する知識・技術」が突出している他、「問題発見/分析/解決能力」「プレゼンテーション能力」「コンピューター活用能力」「高度な専門的知識と研究能力」等で高い自己評価を得ている点で、研究能力開発についての到達度は良好と判断できるが、「英語の能力」、「国際的視野」、「リーダーシップ」等に関しては低い評価であった。

図表6-1-②-3 学業の到達度について(大学院修了見込みの院生:回答数62)

	とても身についた	やや身についた	あまり身につかなかった	全く身につかなかった	もっと身につけたかった
専門分野に関する知識・技術	32.3	58.1	3.2	0	16.1
幅広い教養と基礎学力	14.5	51.6	25.8	1.6	11.3
市民としての見識	4.8	30.6	37.1	19.4	3.2
英語の能力	6.5	38.7	35.5	12.9	25.8
問題発見/分析/解決能力	27.4	59.7	6.5	0	1.6

文章読解・表現能力	19.4	46.8	24.2	3.2	4.8
プレゼンテーション能力	21	51.6	17.7	3.2	4.8
コミュニケーション能力	12.9	58.1	19.4	3.2	3.2
コンピューター活用能力	22.6	50	16.1	4.8	4.8
国際的視野(異文化理解・グローバルな問題の理解)	6.5	29	29	29	9.7
リーダーシップ	0	45.2	29	19.4	3.2
チームワーク(他の人と協力して物事を遂行する力)	19.4	45.2	22.6	6.5	4.8
高度な専門知識と研究能力	16.1	64.5	9.7	3.2	16.1
専門的職業人に必要な高い能力	8.1	51.6	29	4.8	16.1

平成24年10月に在学院生を対象に行ったアンケートで、教育に関する満足度を図表6-1-②-4に示す。理学研究科の教育に対する評価は80%が肯定的(「とてもそう思う」及び「少しそう思う」)であり、否定的(「あまりそう思わない」及び「全くそう思わない」)の6%を大きく上回っている。また、その内容を精査すると、まず、「今取り組んでいる研究に満足している」という、研究に対する肯定的評価が84%となっている他、「研究の指導体制が適切である」に対する数値は高く、学生が、研究指導体制や環境整備に対して良い評価をしていることがわかる。

図表6-1-②-4 教育に対する満足度(大学院生:回答数113)

	満足度(%)	改善要望(%)
受けるべき授業が適切に配置された時間割である	62	6.2
今取り組んでいる研究に満足している	84.1	0.9
研究の指導体制が適切である	75.2	6.2
成績評価の基準が適切である	53.9	1.8
シラバスから授業の概要を読み取ることができる	65.5	2.7
「専門講義科目」が充実している	52.3	8
「演習・フィールドワーク等の授業」が充実している	27.5	5.3
学会やシンポジウムへの参加が推進されている	52.2	8
総合的な満足度	79.6	

※満足度は「そう思う」、「ややそう思う」と答えた割合の合計。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、研究に係る教育の成果や効果が概ね上がっていると判断する。

[6-2] 卒業(修了)後の進路状況等から判断して、学習成果が上がっていること。

観点6-2-① 就職や進学といった卒業(修了)後の進路の状況等の実績から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点に係る状況】(学士課程)

平成20年～24年度の5年間に理学部を卒業した者の進路調査の結果(図表6-2-①-1)が示すように、大学院などへ進学した者の割合は平均で53.5%、就職した者の割合は38.8%であった。ここ数年間のサブプライム問題に端を発した世界規模の金融不安やその後の円高による景気減退の影響を受けながらも、理学部は比較的高い割合で卒業生を社会に輩出してきたことがわかる。また、就職希望者就職率の平均は89.8%で、これは就職希望者の大半が社会に活躍の場を得たことを示している。進学率は金融不安の起きる平成19年度においても50%を超えており、平成20年度以降もほぼ半数の卒業生が大学院に進路選択を取ってきた。

図表6-2-①-1 卒業生の進路選択

	卒業者	進学率		就職率		就職希望者就職率	
		進学者数	割合(%)	就職者数	割合(%)	就職希望者数	割合(%)
平成20年度	200	104	52.0	84	42.0	89	94.4
平成21年度	191	116	60.7	63	33.0	68	92.6
平成22年度	204	122	59.8	61	29.9	79	77.2
平成23年度	216	115	53.2	83	38.4	98	84.7
平成24年度	225	98	43.6	116	51.8	116	100

進学率=進学者数/卒業(修了)者数を示す。/就職率=就職者数/卒業(修了)者数を示す。

就職希望者就職率=就職者数/就職希望者数を示す。

理学部の卒業生は社会の各分野で優れた活躍をしているが、平成20年度から24年度にかけて、新聞などで確認できた例をいくつか示す(資料編 資料30)。東京大学分子細胞生物学研究所の宮島篤氏教授(化学科卒業)の行っているiPS細胞からの機能的細胞の分化誘導系の開発は再生医療の一端を担うものと期待されてる。自然科学研究機構生理学研究所の小松英彦教授(物理学科卒業)は感覚認知情報の視覚の分野で高い業績をあげている。女性研究者では、国立極地研究所の江尻省助教(地球科学科卒業)が第51次南極観測隊に参加した。(株)小糸製作所研究所の佐々木勝研究員(物理学科卒業)はLEDヘッドランプの開発に貢献したことが評価され、平成20年に日本自動車技術会の「技術開発賞」を他4名とともに受賞した。原田直樹高校教諭(化学科卒業)は、静岡県教育委員会から1年間、京都大学の教育学研究科に派遣され、教員評価制度の研究を行った。理学部の奥野健二放射科学研究施設教授(化学科卒業)と和田秀樹地球科学科教授(地学履修コース 現地球科学科卒業)は、ともに理学部の卒業生でもあり、両人の社会貢献における活躍は静岡新聞の記事からも認められる。なかには、推理小説作家(乾くるみ・数学科卒業)、エッセイスト(イシコ・数学科卒業)フォークミュージシャン(鳥井さきこ・化学科卒業)として活躍中の者もいる(括弧内はペンネーム)。

(大学院課程)

図表6-2-①-8は平成20年～24年度の5年間に理学研究科を修了した者の進路を表す。就職率は平均で86.1%。これに対し、博士課程への進路をとった者の割合は平均で9.6%に留まった。これは修了生の大半が就職を希望するからだが、就職希望者で就職できた者の割合は平均で96.0%と、景気の影響を受けたと推察される年があるものの、希望者のほぼ全員が職に就けたことを示している。

図表6-2-①-8 修了生の進路選択

	卒業生	進学率		就職率		就職希望者就職率	
		進学者数	割合(%)	就職者数	割合(%)	就職希望者数	割合(%)
平成20年度	59	4	6.8	54	91.5	55	98.2
平成21年度	71	8	11.3	62	87.3	63	98.4
平成22年度	77	12	15.6	63	81.8	64	98.4
平成23年度	74	6	8.1	57	77.0	67	85.1
平成24年度	84	5	6.0	78	92.9	78	100

進学率＝進学者数/卒業(修了)者数を示す。/就職率＝就職者数/卒業(修了)者数を示す。

就職希望者就職率＝就職者数/就職希望者数を示す。

理学研究科は昭和51年創設で、歴史は長くないものの、修了生は社会の各界で活躍している。以下には、平成20年度から24年度にかけて新聞などで取り上げられた例を示す(資料編 資料30)。大阪医科大学の古池晶助教(物理学専攻修了)の分子計測による回転分子モーターの仕組み、理学部生物科学科の徳元俊伸教授(生物学専攻修了)の魚類の卵成熟過程の機構、地球科学科の道林克禎准教授(地球科学専攻修了)の地震抑制機構などの研究が新聞で紹介された。理学研究科の修了生で静岡大学教育学部の小山真人教授(地球科学専攻終了)は専門の火山学の分野で啓発活動を精力的に行っていることが地元の新聞から認められている(資料編 資料30)。

【分析結果とその根拠理由】

上述のことから、学士課程にあっては進学率が高い一方、就職を希望するもののうち就職できた者の割合(就職希望者就職率)も継続して高水準を保っており、社会に有用な人材として評価されてきたことがわかる。大学院修了者では、就職を希望する者の割合が際立って高いが、そのほとんどが就職して社会に活躍の場を得ており、大学院課程で高度な教育を受けた者として社会に受け入れられてきたことがわかる。更に、新聞などで活躍が期待できたほんの一例が示すとおり、理学部卒業生、静岡大学大学院修了者ともに社会のさまざまな分野(民間企業、教育関係、研究関係)で個々人の個性と能力、そして理学部及び理学研究科で受けた教育を生かして活躍していると判断できる。

観点6-2-② 卒業(修了)生や就職先などの関係者からの意見聴取の結果から判断して、学習成果があがっているか。

(学士課程)

平成24年10月に理学部卒業生を対象に行ったアンケートを行った。その詳細なデータは資料編(資料31)に、またそこから抽出した結果を図表6-2-②-1に示す。アンケートの定量分析結果が示すように、身についた能力では、

第一位が「専門分野に関する知識・技術と幅広い教養と基礎学力」、第二位が「問題発見/分析/解決能力」、第三位が「コミュニケーション能力」と「チームワーク」、第四位が「プレゼンテーション能力」であった。一方、学部学生の就職先(官公庁や企業)を対象としたアンケートで能力の修得度を聞いたところ、「専門分野に関する知識・技術」、「幅広い教養と基礎学力」、「問題発見/分析/解決能力」、「コミュニケーション能力」、「チームワーク」、「プレゼンテーション能力」という回答であり、これは、学部卒業生の自己評価を概ね支持する。興味深いことに、卒業生の自己評価では下位にランクされた「文章読解・表現能力」(51.4%)や「リーダーシップ」(28.6%)は、就職先では比較的高く評価されていた:「文章読解・表現能力」(75.4%)及び「リーダーシップ」(46.9%)。なお、就職先が上位にあげた職務遂行に必要な能力の上位7つは、「コミュニケーション能力」、「問題発見/分析/解決能力」、「幅広い教養と基礎学力」、「文章読解・表現能力、リーダーシップ」、「チームワーク」、「プレゼンテーション能力」であるが、理学部卒業生はリーダーシップを除く他の能力については概ね獲得していたことがわかる。実際、卒業生を採用したことに対し、満足と回答した就職先は91.8%であり(回答数は49)、今後の採用動向について、積極的に採用が38.8%、現在と変わらず採用が55.1%であった。

理学部卒業生のなかには中学校・高等学校の教員になる者もいる。平成20年度から24年度までに64名の卒業生が教職に就いている(就職した者のうちの15.7%)。学校関係に対して行ったアンケートでは、職務遂行に必要な能力として、高い順に「チームワーク」、「コミュニケーション能力」、「専門分野に関する知識・技術」、「幅広い教養と基礎学力」、「文章読解・表現能力」、「リーダーシップ」、「問題発見/分析/解決能力」であった。官公庁や企業と重なる部分が多いが、教育機関では専門分野に関する知識・技術が特に重視されている。卒業生の総合的な満足度は78.4%であった。

図表6-2-②-1 卒業生が獲得した能力及び就職先での職務遂行に必要な能力

	身についた能力			職務遂行に必要な能力	
	卒業生*1	官公庁・企業*2	学校関係*3	官公庁・企業*4	学校関係*5
専門分野に関する知識・技術	85.7	65.3	78.4	70.5	94.5
幅広い教養と基礎学力	85.7	85.7	86.5	92.7	94.6
問題発見/分析/解決能力	71.4	61.2	64.9	97.3	91.8
コミュニケーション能力	65.7	77.6	83.8	99.1	94.6
チームワーク	65.7	81.6	86.5	87.3	94.6
プレゼンテーション能力	60.0	61.1	73.0	85.0	73.0
コンピューター活用能力	51.5	61.2	73	72.7	75.7
文章読解・表現能力	51.4	75.5	78.4	90.4	94.6
初修外国語の基礎知識	31.5				
英語の能力	28.6	24.5	51.3	37.3	35.1
リーダーシップ	28.6	46.9	59.5	89.5	94.6
国際的視野	17.1	20.4	45.9	58.6	73

*1) アンケート回答数35。*2) アンケート回答数49 理学部卒業生について。*3) アンケート回答数37 出身学部の分類はなし。

*4) アンケート回答数73。*5) アンケート回答数37。

理学部卒業生が身に付けることができなかつた能力として、「国際的視野」(82.9%)、「英語の能力」(71.4%)、「リーダーシップ」(71.4%)があり、このうち英語は身に付けたかたつたと感じている。しかしながら、就職先では英語は職務遂行に必要な能力としてはあまり重視されていない:官公庁や企業では37.3%、学校では35.1%。

次に、企業等訪問調査の報告書からの分析を以下に記す(この報告書は非公開のため資料としては掲載していない)。訪問したのは、電子・機械製造業のA社とB社、分析機器の商社のC社、私立高等学校のD校である。いずれも、理学部卒業生と理学研究科修了生の多くが働いている就職先である。電子・機械製造業のうちA社では求める人材像として、基礎学力と問題解決力を持ちながらも、多くの人と仕事ができるようなコミュニケーション能力に優れた人材をあげ、B社では専門知識と論理的思考力に加えて、様々な分野の専門家と協力する必要からコミュニケーション能力をあげた。両社ともに、理学部卒業生は数学が得意で理論に強く、応用力・適応力に優れることをあげた。グローバル化の進展への対応が必要になってきたことから、A社では今後は英語能力が重視されるという。C商社ではユーザーとのコミュニケーション能力と基礎学力に加え、問題解決力をあげたが、理学部卒業生は論理的思考力と問題解決力が高いという評価であった。D高校はSSH指定校として理数教育に力をいれており、専門性に加えて科学系の部活での研究指導力、幅広い探求心、英語能力などが求められる。理学部卒業生は専門性が高い反面、幅広い探求心については個人差が目立つという評価であった。ところで、A社とC社があげた問題解決力は具体的には「壁を乗り越える力」や「壁を作らず未知のことに好奇心を持って取り組む力」である。この能力は研究など一つの課題を追究する過程で獲得できると、其々の担当者は言及していた。

(大学院課程)

理学研究科修了生へのアンケートも実施した(図表6-2-②-2。詳細は資料編 資料32)。回答数がわずかに11だったので有意性にやや難があるが、身についた能力は高い順に、「専門分野に関する知識・技術」、「問題発見/分析/解決能力」、「高度な専門知識と研究能力」、「幅広い教養と基礎学力」、「チームワーク」、「文章解読・表現能力」、「コミュニケーション能力」、「コンピューター活用能力」であった。学部学生の就職先(官公庁や企業)を対象としたアンケートでも回答は11件であったが、能力の修得度は、「専門分野に関する知識・技術」(63.6%)、「問題発見/分析/解決能力」(54.5%)、「高度な専門知識と研究能力」(36.4%)、「幅広い教養と基礎学力」(72.9%)、「チームワーク」(72.9%)、「文章解読・表現能力」(54.5%)、「コミュニケーション能力」(54.5%)、「コンピューター活用能力」(72.9%)であった。職務遂行に重要な能力として就職先が掲げるものは、「コミュニケーション能力」、「幅広い教養と基礎学力」、「チームワーク」、「問題発見/分析/解決能力」、「文章解読・表現能力」、「高度な専門知識と研究能力」、「専門分野に関する知識・技術」の順であった。以上から、職務遂行に必要な能力は概ね獲得していたことが伺える。理学研究科の修了生を採用したことに対し、満足と回答した就職先は90.9%であり(回答数は11)、今後の採用動向について、積極的に採用が45.5%、現在と変わらず採用が45.5%であった。

理学研究科の修了生のうち教職の希望者は多くはないものの、平成20年度から24年度に16名が教員になった(就職者の5.1%)。学校関係に対して行ったアンケート(回答数は10)では、身についた能力として、「専門分野に関する知識・技術」(80.0%)、「問題発見/分析/解決能力」(80.9%)、「高度な専門知識と研究能力」(70.0%)、「幅広い教養と基礎学力」(80.0%)、「チームワーク」(70.0%)、「文章解読・表現能力」(80.0%)、「コミュニケーション能力」(80.0%)、「コンピューター活用能力」(70.0%)が挙げられた。このことから、職務遂行に重要とされる能力(コミュニケーション能力、専門分野に関する知識・技術、コミュニケーション能力、問題発見/分析/解決能力、文章解読・表現能力)も概ね修得していたことがわかる。

企業等訪問調査での意見聴取からは、修士修了生は学部卒業生に比べて、プレゼンテーション能力、文章作成能

力、情報収集能力にすぐれ(B社)、問題解決能力と専門性において優位である(C社)という評価であった。D校からは、修士修了生に対して、特に研究指導能力、リーダーシップ、英語能力への期待が寄せられた。

図表6-2-②-2 修了生が獲得した能力及び就職先での職務遂行に必要な能力

	身についた能力		職務遂行に重要な能力		役に立った能力	
	*1 卒業生	*2 官公庁・企業	*3 学校関係	*4 官公庁・企業	*5 学校関係	*1 卒業生
専門分野に関する知識・技術	90.9	63.6	80	72.8	100	72.8
幅広い教養と基礎学力	72.9	72.2	80	100	100	81.8
問題発見/分析/解決能力	90.9	54.5	80	90.9	100	81.8
コミュニケーション能力	72.7	54.6	80	100	100	63.6
チームワーク	72.7	72.7	70	100	100	72.7
プレゼンテーション能力	54.6	45.1	70	100	90	72.7
コンピューター活用能力	72.7	72.7	70	90.9	100	72.7
文章読解・表現能力	72.9	54.5	70	100	100	72.7
市民としての見識	27.3	63.6	70	54.6	100	27.3
英語の能力	54.5	0	60	72.7	60	27.3
リーダーシップ	36.4	27.3	70	90.9	100	27.3
国際的視野	0	9.1	60	81.8	100	9.1
高度な専門知識・研究能力	81.8	36.4	70	63.7	70	27.3
専門的職業に必要な能力	54.5	45.5	60	63.7	80	18.2

*1)アンケート回答数11。*2)アンケート回答数 出身研究科の分類なし 理学研究科修了生について。*3)アンケート回答数10 出身研究科の分類はなし。*4)アンケート回答数 出身研究科の分類なし。*5)アンケート回答数10。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学士課程において卒業生が身に付けた能力として上位に上がった能力(専門分野に関する知識・技術、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、コミュニケーション能力、チームワーク、プレゼンテーション能力)は、全て就職先(官公庁と企業、及び学校関係)で職務遂行に重要とされる能力と重なり、理学部での学習成果が良い方向に現れていることがわかる。このことは就職先への聞き取り調査でも裏付けられる。大学院課程においては、身に付けた能力として修了生があげたのは、専門分野に関する知識・技術、問題発見/分析/解決能力、高度な専門知識と研究能力、幅広い教養と基礎学力、チームワーク、文章読解・表現能力、コミュニケーション能力、コンピューター活用能力であるが、これらの大部分は就職先でも重要視されている。就職先への訪問報告書では、専門性と問題解決能力が高いことが示されており、静岡大学大学院修士課程での教育が成果を上げたことがわかる。

(2)優れた点及び改善を要する点

【優れた点】(学士課程)在籍者の90%が学士課程を全て終え、標準修業年限(4年)では80%である。ほとんどの学生が必要な知識・技能を身につけて卒業している。中学・高校一種の教員免許取得率も比較的高い。理学部独自の放射科学研究プログラムの修得により放射線取扱主任者の試験の合格者は平成20年度から平成24年度までに35名で着実に合格者を出している。卒業研究(研究)の成果は全学部のもを集め“理学部・理学研究科 卒業研究抄録”として公表・出版されており、一定の水準が保たれている。

在学生の総合的満足度も高く、「専門科目を通じて、其々の分野に応じた能力を身に付けることができる」と「進んで受けたいと思う授業がある」に対しても満足度がとても高い。

卒業後の進路として大学院への進学を希望する者が5割を超え約4割の者が就職をしている。また、「幅広い教育を基礎学力」、「問題発見／分析／解決能力」、「コミュニケーション能力」、「チームワーク」などの能力を身につけており、これらは就職先での職務必須能力と重なる。民間企業に就いている者のうち専門家として活躍ができる者が多くいること。更に作家やミュージシャンなど多様な文化人を輩出している。

(大学院課程) 静岡大学大学院理学研究科の在学者の約90%が標準終業年限(2年)で課程を終えて修士の学位を取得している。また中学・高校の専修教員免許の取得率も高く、理学研究科の特徴である「放射科学教育プログラム」の履修生のうち、研究職や原子力関係の職に就く者の割合も高い。教育の主である研究について在学生の84%が「今取り組んでいる研究に満足している」と答え、75%以上が「研究の指導体制が適切である」、「研究室・実験室が整備されている」、「講義室・実験室の設備や備品が整備されている」と答えており、また、70%以上が「専門分野に関する知識・技能が身に付いた」と答えている。

【改善を要する点】(学士課程)(大学院課程) 学士課程、大学院課程ともに英語能力と国際的視野が低い。今後のグローバル化が進む中で重要になっていくと思われるので、是非改善するべきである。

基準7 施設・設備及び学生支援

(1)観点ごとの分析

[7-1] 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。

観点7-1-① 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。

【観点に係る状況】 理学部の校舎の面積は18,083 m² で、基準面積(20,560 m²)の88.0%(整備率)である(図表7-1-①-1)。この整備率は教育・研究施設の全国平均整備率の89%とほぼ同じである。平成20年度に理学部A棟の改修工事が行われたため、A棟の部屋やその設備(実験機、ドラフトなど)は完全に新しくなり、より良く整備された。図表7-1-①-2が示すように、理学部の講義室の整備状況(面積、収容者数)や設備は講義を行うために十分なものである。

図表7-1-①-1 大谷団地4学部数量的基準によるスペース配分

学部等	基準面積	使用面積	整備率	平準化基準面積(D)	過不足面積
人文学部	15,305	11,528	75.3%	13,288	-1,760
教育学部	23,777	20,259	85.2%	20,643	-384
理学部	20,560	18,083	88.0%	17,850	233
農学部	18,386	16,243	88.3%	15,963	280
共通教育	7,432	8,083	108.8%	6,452	1,631
計	85,460	74,196	86.8%	74,196	0

*人材社会科学部は、法務研究科含む。 *理学部は、総合研究棟3・5～7階含む。

図表7-1-①-2 理学部の講義室の設備一覧

設備等	B201	B202	B203	B204	B211	B212	B213
面積 (m ²)	72	154	98	75	57	85	89
定員	69	152	96	60	45	72	80
試験定員	46	100	64	40	30	45	50
暗幕	○	○	○	○	○	○	○
スクリーン	○	○	○	○	○	○	○
教材提示装置	○	○	○	○	—	○	○
OHP	○	○	○	○	○	—	○
ビデオ/DVD ※地デジ非対応	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※テレビ	○ ※テレビ	—	○ ※テレビ	○ ※テレビ
ブルーレイ (H24年度～)	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※プロジェクター・アンプ	—	—	—	○ ※プロジェクター	○ ※テレビ
液晶プロジェクター	○	○	○	○	○	○	○
教員用有線 LANコンセント	○	—	○	—	○ ※廊下側の壁	○	○
無線LAN アクセスポイント	—	○	—	○	○	—	○
エアコン (鍵付BOX)	○ (—)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)
貸出用機器@学務係	プロジェクタ (大2・小1)、書画カメラ、DVDプレイヤー (地デジ対応)、マイクアンプ、スクリーン2、OHP						

講義室の使用時間も1日平均2コマ(3時間)であり(図表7-1-①-3)、十分に余裕がある。図表7-1-①-4が示すように、各学科の学生実験室、演習室等の施設の整備状況(面積、収容者数)は各学科の学生実験や演習を

行うのに十分である。

全ての建物について耐震補強がなされている。また、建物内の什器類の耐震補強を設備の更新の都度行うとともに、建物間の案内表示を補充・設置(理学部棟と総合研究棟間)し、教育研究活動の利便性を高めている。更に、玄関、トイレや廊下のほとんどの場所がバリアフリー仕様になっている(図表7-1-①-5)。理学部の施設・設備の安全・衛生面の管理は理学部等安全衛生管理委員会などにより行われており、平成20年度から24年度にかけて多くの改善が行われた(図表7-1-①-6)。更に学生のニーズに対応して、リフレッシュルームを各階に1部屋設置し、講義室や演習室に液晶プロジェクターやブルーレイディスクデッキを設置した(図表7-1-①-7)。

理学部の教育研究にとっては実験装置が重要である。学生実験の装置は基本的なものはすでに揃っているが、科学技術や実験機器の進歩に応じて新規の実験装置の導入や今まででも使用してきた実験装置の大幅な更新を行った(図表7-1-①-8)。

理学研究科の教育研究にとっては、最先端の大型機器の整備が重要である。理学研究科が使用する機器は、大学の共同施設である機器分析センターと遺伝子実験施設が提供し、其々の機器の専門の教員や技術職員が大型機器の使用や実験データの解析の指導を行っている。機器分析センターと遺伝子実験施設はすでに広範な領域の大型機器が整備されているが、平成20年度から24年度にかけて更に多くの新規及び更新の大型機器が設置され、活発に利用されている(図表7-1-①-9)。

図表7-1-①-3 理学部の講義室の使用時間

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度 講義のみ1日平均
B201	732	803	993	791	3.5
B202	743.5	970	1001	854	3.3
B203	716.5	936	1219	1004	4.7
B204	824	674	1079	980	4.2
B211	100.5	596	313	120	2.1
B212	688.5	792	814	665	2.9
B213	926	925	990	870	3.8

※理学部B棟講義室年間トータル使用時間(単位=時間)不定期使用時間含む(H21-H23引用:減損調査。)

図表7-1-①-4 各学科の学生実験室、演習室の部屋数と面積(平成24年度現在)

	学生実験室	演習室	情報処理学習の部屋
数学科	0部屋	10部屋, 473m ² 1部屋平均 47 m ²	2部屋, 87 m ² 1部屋平均 44 m ²
物理学科	10部屋, 749 m ² 1部屋平均 75 m ²	6部屋, 215 m ² 1部屋平均 36 m ²	0 部屋
化学科	3部屋, 276 m ² 1部屋平均 92 m ²	3部屋, 145 m ² 1部屋平均 48 m ²	0 部屋
生物科学科	4部屋, 249 m ² 1部屋平均 82 m ²	1部屋, 59 m ²	1部屋, 19 m ²
地球科学科	30部屋, 1148 m ² 1部屋平均 38 m ² (研究室配属の3年生、4年生の実験室も含む)	9部屋, 278 m ² 1部屋平均 31 m ²	1部屋, 17 m ²
放射研	196 m ² (放射科学実験棟内)	0部屋	0部屋

図表7-1-①-5 理学部のバリアフリー化した箇所

箇所	内容
理学部A棟玄関	車椅子対応スロープ及び誘導(点字)ブロック
理学部A～B棟間2階渡り廊下	車椅子対応スロープ及び誘導(点字)ブロック
理学部D棟2階通用口	木製簡易スロープ
総合研究棟各階	2階玄関の道路レベル統一、トイレ含む各フロアーフラット化
理学部A棟各階	トイレ含む各フロアーバリアフリー化
理学部B棟2階トイレ	トイレ入り口のバリアフリー化
理学部C棟トイレ(2～6階)	トイレ入り口のバリアフリー化
理学部D棟トイレ(2～4階)	トイレ入り口のバリアフリー化

図表7-1-①-6 安全・防犯面での配慮した内容(平成21年度から平成24年度)

時期	内容
平成21年度	夜間女子学生用(乗り入れ許可者)の駐輪(バイク)スペースの創出
	理学部D棟付近側溝金属グレーチング改修(金具間の隙間解消)
	理学部民有地敷地沿いの道、センサー式照明設置
	新型インフルエンザ対策としての消毒薬設置(建物玄関に専用台配置)
平成22年度	理学部A棟6階～総合研究棟3階間に、センサー式蛍光灯を設置
	アスベスト内包機器の処分
	防災用ヘルメット更新、消火器の新設(二酸化炭素式等、基準数以上の設置)
平成23年度	防災用ヘルメット購入・研究室備え付け(学生、非常勤講師等用)
	理学部A棟、C棟1階自動ドアの隙間を調整(こじ開け防止対策)
	理学部D棟1, 2階ドア建付け改修工事
平成24年度	理学部B棟1階、自動ドアの外内にフロアマット設置(雨天時の滑り止め対応)
	研究室内の什器類の耐震補強対策(金具の設置)
	不要薬品の集約廃棄
	理学部北側「イナズマ階段」の防犯カメラ設置を予定

図表7-1-①-7 学生のニーズに対応した施設・設備の更新の状況(平成20年度～平成24年度)

	学生のニーズに対応した施設・設備の更新の事例
講義室	<ul style="list-style-type: none"> ・B203のスクリーン移設(黒板をプロジェクターと同時利用可能にするため) ・B203アンプ設置 ・講義室及びリフレッシュルームに無線LAN設置 ・B棟講義室全室暗幕交換 ・B201、202、212、213ブルーレイ設置 ・B211室講義室化及び稼動機の設置 ・B202改修工事(H25.3予定)
リフレッシュルーム	理A棟改修工事の際に3・4・5・6階に其々リフレッシュルームを設置(H20)、リフレッシュルームに無線LAN設置(H21)
トイレ	・理B棟トイレ改修(H23) ・理C棟トイレ改修(H24) ・理D棟トイレ改修(H24)
自動販売機	理B3階にパン自販機設置(H24)

図表7-1-①-8 理学部の学生実験で新規に導入された装置・大幅に更新された装置(平成20年度～平成24年度)

学科	専門実験
物理学科	(1)レーザー光学実験(新規,3年)(量子井戸のレーザー分光、半導体レーザーの基礎特性、光の偏光や反射率の測定、マイケルソン干渉計や光ファイバー干渉計を用いた実験) (2)非線形回路(更新,3年)(AD変換機とパソコンによるパワースペクトルやフラクタル次元の測定)
化学科	(1)有機化学実験(更新,3年)(無水反応用ガラス器具とマグネチックスターラーを用いたGrignard反応とWittig反応という二つの重要な合成反応の実験)。 (2)有機化学実験(更新,3年)(デジタル温度計付きの融点測定装置の導入により、有機化合物の融点を従来の装置より高温まで、迅速かつ正確に測定出来るようになった)。 (3)物理化学実験(新規,3年)(ミリ秒発光寿命測定装置を用いた芳香族化合物のリン光スペクトルとリン光寿命の測定)。 (4)生化学実験(更新,3年)(電気泳動用電源装置、スラブ式電気泳動装置、セミドライ式転写装置などを用いたウエスタンブロットティングによるタンパク質の特異的検出)。 (5)放射線管理実習(更新,3年)(コバルト60ガンマ線照射装置による大線量ガンマ線の線量測定評価手法の実習)
生物科学科	(1)分子生物学実験(更新,3年)(発光検出器、微量分光光度計) (2)生化学実験(更新,3年)(分光光度計、超遠心機、TOF-MS用ターゲットプレート) (3)細胞生物学実験(更新,3年)(共焦点レーザー顕微鏡、恒温シェーカー) (4)発生生物学実験(更新,3年)(マイクローム、パラフィンオープン)
地球科学科	特になし

図表7-1-①-9 機器分析センターと遺伝子実験施設で新規及び更新された大型機器(平成20年度から平成24年度)

	専門実験
機器分析センター	(1)ガスクロマトグラフ質量分析計、(2)円二色性分散計 (3)走査プローブ顕微鏡、(4)メタボロミクス研究用高精度質量分析装置 (5)超分子集合体 X 線構造解析装置、(6)超遠心機 (7)ミリ秒発光寿命測定装置、(8)電子スピン共鳴装置、(9)ガス吸着装置 (10)微小結晶用X線構造解析装置、(11)等温滴定型カロリメーター (12)全反射蛍光顕微鏡、超解像顕微鏡、(13)粒子径・ゼータ電位測定装置 (14)透過型電子顕微鏡、(15)走査型電子顕微鏡
遺伝子実験施設	(1)次世代シーケンサー、(2)LC-MS/MS (3)蛍光画像解析システム、(4)蛍光マイクロプレートリーダー

平成24年10月に理学部の在学学生を対象にした、学習支援に対する満足度の調査結果を図表7-1-①-10に示す。そのなかで、「講義室・実験室の設備が整備されている」ことに対して、満足度(「そう思う」または「ややそう思う」と答えた割合)は59%であった。また、理学研究科の大学院生では、「研究室・実験室の設備が整備されている」に対して満足度は76%、「研究・教育・実験に必要な設備・備品が整備されている」では78%であった(図表7-1-①-11)。

図表7-1-①-10 学習支援に対する満足度(学士課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
講義・演習・実験・実習等の授業形態の組合せが適切である	70.3	2.0
取得しようとする資格に必要な授業が整備されている	66.4	2.1
進んで受けたいと思う授業がある	70.9	1.5
講義室・実験室の設備が整備されている	58.5	5.0

自習スペースやラウンジが整備されている	66.2	6.5
インターネットにアクセスする環境が整備されている	68.0	5.3
図書館に勉学に必要な蔵書や学習環境が整備されている	74.0	5.5
施設のバリアフリー化が進んでいる	33.2	5.9
外国人留学生との交流、国際交流の機会に恵まれている	26.8	3.3
学生に対する学内情報周知の手段が整備されている	60.2	5.9
総合的な満足度	74.4	

※「そう思う」または「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は660。

「インターネットにアクセスする環境が整備されている」ことに対する満足度は、理学部の在学生在で68%、一方、研究や学習でインターネットを使う機会のより多いと思われる理学研究科の在在学生では83%であった(図表7-1-①-11)。同様に、卒業生(修了生)を対象にした調査では、理学部卒業生で86%、理学研究科修了生では82%であった。

図表7-1-①-11 学習支援に対する満足度(学士課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
研究室・実験室の設備が整備されている	76.1	6.2
自習スペースやラウンジが整備されている	67.3	4.4
インターネットにアクセスする環境が整備されている	83.2	6.2
研究・教育・実験に必要な設備・備品が整備されている	77.9	11.5
図書館に勉学に必要な蔵書や学習環境が整備されている	63.7	11.5
施設のバリアフリー化が進んでいる	29.2	5.3
留学生を含む学生同士が交流の機会に恵まれている	26.5	4.4
院生に対する学内情報周知の手段が整備されている	42.4	6.2
総合的な満足度	71.6	

※「そう思う」または「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は113。

【分析結果とその根拠理由】 施設・設備の整備状況は理学部の教育・研究を行うために一部を除いて(下記参照)十分であると判断される。施設・設備の安全・衛生面の改善や学生のニーズに応じた施設・設備の改善が頻繁に行われていることは、大学の施設・設備のあり方として適切だと判断される。また大学院生にとって重要な最先端の大型機器は、機器分析センターと遺伝子実験施設に整備されている。一方、いくつかの学生実験装置は新規に導入され、更新されてはいるが、その多くの装置は非常に古く、中には20年以上使用している装置もある。今後、科学技術の進歩に対応した実験装置を整備する努力が必要である。また、最先端の研究に必要な大型機器が機器分析センターと遺伝子実験施設に整備されており、たくさんの大学院生に有効に活用されているが、今後も科学技術の進歩に対応した最先端の機器を導入し続けることが必須である。

観点7-1-② 教育研究活動を展開する上で必要なICT環境が整備され、有効に活用されているか。

【観点到に係る状況】 静岡大学では、学内共同教育研究施設である情報基盤センターが、学内基幹ネットワークの管

理、遠隔講義システムの管理、研究用高速計算機の管理、教育用サーバ及び端末の管理を担っている。全ての学部学生、大学院生は教育用コンピュータシステムの利用コードを取得でき、これにより学内の端末や自宅等から電子メールサービス、学務情報システム(履修登録等)、学術データサービスを利用することができる。

理学部の建物には学内LANが整備され、講義室やリフレッシュルームには無線LANが設置され、講義室や研究室から学生は自由にインターネットへのアクセスが可能になっている。また、講義や演習においても情報基盤センターなどのICT環境が積極的に利用されている(図表7-1-②-1)。

図表7-1-②-1 理学部の授業でICT環境をもちいているもの(平成20年度～平成24年度)

学科	専門	教養科目
数学科	情報基盤センターの利用 (1) 計算機演習、(2) プログラミング演習、(3) マルチメディア表現法、(4) シミュレーション数理学 I 数学科コンピューター室(理学部C棟209室)の利用 (1) マルチメディア表現法 (2) シミュレーション数理学 I	情報基盤センターの利用 情報処理入門
物理学科	情報基盤センターの利用 (1) 計算物理学入門、(2) 計算物理学	情報基盤センターの利用 情報処理入門
化学科	情報基盤センターの利用 (1) Fortran実習(物理化学実験の一部)、(2) バイオインフォマティクス演習(生化学実験の一部) シンクライアントに接続できる端末1台(化学図書室)	情報基盤センターの利用 情報処理入門
生物科学科	無線LANとノートPCの利用 (1) バイオインフォマティクス演習、(2) 生体調節学実験、(3) 神経科学	情報基盤センターの利用 情報処理入門
地球科学科	特になし	情報基盤センターの利用 情報処理入門

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育研究活動を展開するうえで必要なICT環境が十分に整備され、有効に活用されている。

観点7-1-③ 自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

【観点に係る状況】 情報基盤センターにおいて、6室の実習室を整備しており、実習で使用していない時は、学生に使用が開放されており、自主学習を行いやすい環境を整えている。附属図書館では、閲覧室を十分に確保しており、6階のセミナールームにPC(デスクトップ)が現在48台設置されている。更に、貸出用のノートPCが12台あり、無線LAN設備のある5階のハーベストルーム(図書館第2閲覧室)でも使用できるようになっている。これらのPCにより自由に情報検索ができる。3階閲覧室・4階閲覧室南側・5階閲覧室東側2列の机には情報コンセントが設置されており、学生個人のPCを接続することができるようになっている。

理学研究科では、専攻毎に必要なに応じて院生室、図書室/自習室/セミナー室または情報機器室等、自習に使用できる部屋を用意している(図表7-1-③-1)。研究科の建物に無線LANを配置し、研究室から自由にインターネットへのアクセスが可能になっている。建物のフロア毎にリフレッシュルームが配置され、学生と教員、学生同士の自由討論の場に活用されている。

「自習スペースやラウンジが整備されている」ことに対して、「そう思う」または「ややそう思う」と答えた割合は理学部の学生で66%、理学研究科の大学院生で67%であった(図表7-1①-10、図表7-1-①-11)。

図表7-1-③-1 学生が自習できる部屋(平成24年度現在)

部屋名	場所	面積(m ²)	備考3
講義室	理B201	72	授業以外は自習室として使用
講義室	理B202	154	授業以外は自習室として使用
講義室	理B203	98	授業以外は自習室として使用
講義室	理B204	75	授業以外は自習室として使用
講義室	理B211	57	授業以外は自習室として使用
講義室	理B212	85	授業以外は自習室として使用
講義室	理B213	89	授業以外は自習室として使用
理数学生プロジェクト支援室1	理C207	19	-
図書閲覧室	理C610	72	-
演習室	理C201	39	授業以外は自習室として使用
演習室	理C206	38	授業以外は自習室として使用
演習室	理C208	29	授業以外は自習室として使用
演習室	理C213	28	授業以外は自習室として使用
演習室	理C214	28	授業以外は自習室として使用
大演習室	理C215	59	授業以外は自習室として使用
学生資料室	理C306	19	授業以外は自習室として使用
演習室	理C307	37	授業以外は自習室として使用
数学特別講義室	理C309	118	授業以外は自習室として使用
院生講義室	理C314	59	授業以外は自習室として使用
演習室	理C508	39	授業以外は自習室として使用
地球科学中演習室	理C412	39	授業以外は自習室として使用
院生・学生室	理A423	31	-
院生・学生室	理A524	29	-
リフレッシュルーム	理A4階エレベーター前	36	-
〃	理A5階エレベーター前	36	-
院生ゼミ室	理A301	76	授業以外は自習室として使用
教員交流室	理A304	39	授業以外は自習室として使用
リフレッシュルーム	理A3階エレベーター前	18	-
リフレッシュルーム	理A6階エレベーター前	36	-
リフレッシュコーナー	総合研究棟2階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟3階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟4階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟5階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟6階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟7階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、自主的学習環境が概ね整備され、効果的に利用されていると判断する。

[7-2] 学生への履修指導が適切に行われていること。また、学習、課外活動、生活や就職、経済面での援助等に関する相談・助言、支援が適切に行われていること。

観点7-2-① 授業科目、専門、専攻の選択の際のガイダンスが適切に実施されているか。

【観点に係る状況】（学士課程）

新入生に対しては、入学年度の初めに行われる新入生ガイダンスにおいて「履修の手引き」という冊子を使って、共通科目の履修方法等の全学年に渡る事項を説明する。また、「学生便覧」を使って、卒業要件や専門科目の履修方法等について学科ごとの事項を各学科の教務委員が説明する。2年次、3年次及び4年次の学生に対しては、年度初めに行われるガイダンスで、教務委員が授業科目や専門の選択及び資格取得に必要な授業科目等の履修の説明をする(資料編 資料33)。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、授業科目や専門科目の選択の際のガイダンスが適切に実施されていると判断する。

【観点に係る状況】（大学院課程）

新入生に対しては、新学期の専攻ごとのガイダンスにおいて、学生便覧を用いて専攻内の必修や選択の授業及び専攻横断的に開講されている授業(「先端機器分析学I」、「先端機器分析学II」、「理学同窓会 寄付講義I」、「理学同窓会 寄付講義II」)の履修の説明をする。また、専門科目の履修方法、資格取得に必要な授業の履修方法、修了要件等、他研究科の授業の履修方法、他大学との単位互換に係る手続きを説明している(資料編 資料33)。

【分析結果とその根拠理由】 以上からガイダンスが適切に実施されていると判断する。

観点7-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われているか。

【観点に係る状況】（学士課程）

学生の学習に関する相談は、授業担当教員のオフィスアワーでの面談、主指導教員または副指導教員への面談(学科ごとに1学年1名の主指導教員のもとに数名ずつ学生を受け持つ副指導教員の配置)、教務課(全学共通科目)または理学部学務係(専門科目)での窓口対応などで行われている。面談以外に電話や電子メールでの相談も行われている。これらの相談方法については、シラバス、学生便覧(資料編 資料26)、大学のウェブサイト等で周知してある。他に、オピニオンボックスや学生相談室などもある。これらの方法により学生の学習相談及び助言が行われていることは、在学生の相談体制に対する満足度からも判断できる(図表7-2-①-1)。

図表7-2-②-1 教職員との相談体制についての満足度(学士課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
職員の窓口対応が適切に行われている	58.2	4.8
学業や生活について相談する体制が整備されている	52.5	2.1
オピニオンボックスやメール等で学生が意見を言う体制が整備されている	36.5	0.5

※「そう思う」又は、「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は660。

学生のニーズは教員や事務を通して把握に努めているが、数年に一度、大規模なアンケート調査も行っている。平成24年10月に在学している学部学生を対象とした調査のうち、学習支援に関する結果は図表7-1-①-10に示したとおりである。全体としては満足度が高い。しかし、施設のバリアフリー化など満足度が低く改善要望が高いものがある。

特別支援が必要な学生のうち、留学生に対しては、学習を支援する学生チューターを配置する。障がいのある学生には、必要に応じて適切な支援を行っている。例えば、聴覚障がい者には次のような支援を行い、この学生は学業を修めて卒業した：TAの活用、注意事項等文書伝達、教室内座席配慮、学生に向かって話す、電子黒板活用。平成21年度入学の発達障がい者への対応は次のようである：注意事項等文書伝達、使用教室配慮、実技・実習配慮、教室内座席配慮、グループワーク免除、履修指導。平成23年度入学の心臓疾患患者には、実技実習配慮、電磁波発生実験はデータ解析等のみに振替(除細動器使用のため)等の対応を行っている。また、肢体不自由の学生に対しては、階段等に手すりやスロープを設け、障がい者用洋式トイレを設置し、居室の部屋の改装を行うなどで対応した。この学生は卒業後、大学院に進学し、その課程も修了した。なお、障がいのある受験生に対しても、試験時に配慮すべき事項を検討するなど、門戸を開くための対応をとっている。最後に、社会人学生に対しては、学生が所属する学科が責任を持って学習支援の対応をしている。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、学習相談及び助言が行われる体制が整備され、周知もされており、学生のニーズがかなり把握されていると判断する。また、満足度より、学習相談は適切に行われていると判断する。特別な支援を行うことが必要と考えられる者への学習支援を、適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われていると判断する。

【観点に係る状況】(大学院課程)

理学研究科では複数指導教員制を設けており、学生が主指導教員のみならず必要に応じて副指導教員に学習等の相談がしやすい環境を整えてあり、また学務系の職員を通して学習支援の相談に乗っている。在学している大学院学生への満足度(図表7-2-②-2)の調査では、「学業や生活について相談する体制が整備されている」と答えた割合が65%、「職員の窓口対応が適切に行われている」では68%であり、逆に改善要望はいずれも3%以下であった。

学生のニーズは教員や職員を通して把握しているが、大規模なアンケート調査も実施している。学習支援に対しての満足度と改善要望の結果は図表7-1-①-11にまとめてある。全体として満足度は高かったものの、相対的に低いものとして、「施設のバリアフリー化が進んでいる」と「留学生を含む学生同士の交流の機会にめぐまれている」の項目があがった。改善要望は高くても1割程度であるものの、次の項目が際だっていた：「研究・教育・実験に必要な設備・備品が整備されている」と「図書館に勉学に必要な蔵書や学習環境が整備されている」。

大学院への留学生に対する学習支援については、静岡大学国際交流センター規則第3条(資料編 資料34)に基づき国際交流センターが日本語教育及び修学上の指導助言を行っている。また、初年度の留学生に対してはチューターを配置し、学務係、留学生指導教員、チューターが密接に連絡を取りながらきめ細かい指導を行っている。理学研究科にはチューターを必要とする留学生が、平成20年度には2名、平成21年度には1名、平成23年度には3名入学している。理学研究科では社会人入試を行っていないため、社会人学生に対する学習支援はない。障がいのある学生への学習支援は学部同様に行っている。

図表7-2-②-2 教職員との相談体制についての満足度(大学院課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
職員の窓口対応が適切に行われている	68.1	2.7
学業や生活について相談する体制が整備されている	64.6	2.7
指導教員以外の教員や相談員に相談しやすい	45	3.5
オピニオンボックスやメール等で学生が意見を言う体制が整備されている	27.4	1.8

※「そう思う」又は「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は113。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言も適切に行われていると判断する。特別な支援を行うことが必要と考えられる者への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われていると判断する。

観点7-2-③ 学生の部活動や自治会活動等の課外活動が円滑に行われるよう支援が適切に行われているか。

【観点に係る状況】 課外活動の全てを審議する機関として全学学生委員会があり、理学部からも委員を送っている。課外活動の支援は、学部毎ではなく全学的(学務部学生生活課・就職支援課所掌)に行われている。学務部が所掌している課外活動は予算措置や設備・備品の使用許可である。理学部教員の中には、部やサークルの顧問として課外活動を支えている者もいる(図表7-2-③-1)。学生の満足度調査では、「サークル活動・課外活動に対して大学としての支援が行われている」に対しての満足度は38%で、改善要望は約6%であった。

図表7-2-③-1 部活動・サークル活動顧問教員

部活動・サークル名	顧問教員(所属学科)
合気道部	生形貴男 (地球科学科)
ダイビングクラブ海人会	竹内浩昭 (生物科学科)
マンドリンクラブ	瓜谷眞裕 (化学科)
S・S・H (ジャズ)	加藤憲二 (地球科学科)
茶道部	木寄暁子 (生物科学科)
SF研究会	瓜谷眞裕 (化学科)
地学研究会	里村幹夫 (地球科学科)
ボランティアサークル「響」	丑丸敬史 (生物科学科)

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、課外活動が円滑に行われるような支援が適切であると判断する。

観点7-2-④ 生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されており、生活、健康、就職等進路、各種ハラスメント等に関する相談・助言体制が整備され、適切に行われているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて生活支援等が行われているか。

【観点に係る状況】（学士課程）

生活相談のうち、健康に関するものは保健センターが、奨学金などについては学務部学生生活課が、書籍、文房具品、食事や飲み物などの提供及び下宿の斡旋は静岡大学生活協同組合が、各種ハラスメントの相談は学生相談室が受け持っている。学生相談室には、相談員として各学部の教員が配置されており、理学部からも、適任と判断できる教員が学生相談員として参加している。更に、「オピニオンボックス」の設置により学生の意見を把握しているほか、定量調査等で学生のニーズがかなり把握されている（在学生を対象にした定量調査を平成24年10月に実施）。定量調査の結果を図表7-2-④-1に示す。「健康管理・カウンセリング等の体制」や「食堂・売店の整備」については満足度が高いが、地域の暮らしに関する情報」や「アルバイト情報」などの情報提供についての満足度がやや低い。

図表7-2-④-1 生活支援についての満足度(学士課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
健康管理・カウンセリング等の体制が整備されている	64.3	1.4
地域の暮らしに関する情報が提供されている	39.1	1.1
アパートやマンション等に関する情報が提供されている	54.8	0.8
奨学金・授業料免除の支援体制が整備されている	67.2	1.5
アルバイト情報の提供体制が整備されている	47.5	1.7
食堂・売店(施設・メニュー・品揃えなど)が整備されている	60.6	12.6
総合的な満足度	64.8	

※「そう思う」又は「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は660。

就職や進学などの進路相談は指導教員や各学科の就職委員などが当たる。インターンシップは単位化されており、教務委員会と学務係が窓口となって対応している。全学の就職支援課は求人情報の管理や提供、就職セミナーなどの開催を行っている。進路支援に対する満足度と改善要望の結果を図表7-2-④-2に示す。全体として満足度は50%程度で、各項目でも同じような傾向であった。

図表7-2-④-2 進路支援についての満足度(学士課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
キャリア形成に関する授業や支援が整備されている	51.5	1.5
就職のための情報提供や相談窓口が整備されている	51.8	1.2
留学のための情報提供や相談窓口が整備されている	44.3	1.4
進学のための情報提供や相談窓口が整備されている	48.7	1.1
インターンシップ等の職場体験等の機会がある	44.3	1.3
就職に必要な資格取得のための支援体制が整備されている	42.1	1.7
企業(関係者)や卒業生からの職場の話を聞く機会がある	40.9	2.9
総合的な満足度	52.3	

※「そう思う」又は「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は660。

特別な支援が必要な学生についても、健康管理、アルバイト情報等の生活支援は基本的には一般学生と同じ支援が行われている。留学生に対しては、地域の暮らしに関する情報提供及び居住に関する情報等は指導教員、周りの

教職員及び友人を通して、必要に応じて適切に行うことのできる状況にあり、対応している。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、生活支援に関しては、必要な相談・助言体制が整備され機能していると判断する。また、学生のニーズがかなり適切に把握されていると判断する。更に、特別な支援を行うことが必要と考えられる者に対しては、必要に応じてかなり生活支援等が行われ、対応できる状況にあると判断する。就職や進学などの進路支援については、体制は整備され機能していると判断できるが、十分ではないこともわかる。

【観点に係る状況】(大学院課程)

健康相談は保健センターにおいて内科医及び精神科医による診療の他、必要に応じて専門医の診療並びにカウンセラーによるメンタルヘルス相談及び保健師などによる健康相談を実施する体制が整備されている。

生活相談の窓口は学部と同様である。理学研究科では正副の指導教員や専攻長が身の回りの相談に応じており、必要に応じて保健センターなどと連携して対応に当たっている。就職等進路は各専攻長が兼ねる就職委員が求人情報を提供し、大学院生の就職相談に応じている。理学同窓会と連携した同窓会寄付講義Ⅰ・Ⅱでは、各界で活躍する理学部の卒業生や理学研究科の修了生を講師として招き、仕事の内容や生き甲斐などについての講話を聞かせている。これは、職場の話を聞く機会を与えることで、キャリア教育して機能している。

留学生に関しては、学内の国際交流センターが対応し、相談に来た留学生に適切な助言を与えている。留学生の居住確保のために国際交流会館を静岡市と浜松市に整備してある。また、日本語及び日本事情に関する授業があり、生活に支障のない程度の日常会話を習得する機会が与えられている。

生活支援に関する満足度では、「地域の暮らしに関する情報」の提供についてのものが際だって低い(図表7-2-④-3)。改善要望としては、「食堂・売店(施設・メニュー・品揃えなど)が整備」と「アルバイト情報の提供体制」であった。どちらも、研究で遅くまで大学に在ることと関係するのかもしれない。理学部での進路支援では、「留学のための情報提供」、「インターンシップ等の職場体験等の機会」、「就職に必要な資格取得のための支援体制」などの満足度が低かった(図表7-2-④-4)。

図表7-2-④-3 生活支援についての満足度(大学院課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
健康管理・カウンセリング等の体制が整備されている	61.9	0
地域の暮らしに関する情報が提供されている	25.7	0.9
アパートやマンション等に関する情報が提供されている	45.1	0
奨学金・授業料免除の支援体制が整備されている	38.0	2.7
アルバイト情報の提供体制が整備されている	43.4	29.2
食堂・売店(施設・メニュー・品揃えなど)が整備されている	43.4	29.2
総合的な満足度	62.8	

※「そう思う」又は「ややそう思う」と答えた割合の合計 回答数は113。

図表7-2-④-4 進路支援についての満足度(大学院課程)

項目	満足度(%)	改善要望(%)
キャリア形成に関する授業や支援が整備されている	46.9	7.1
就職・進学のための情報提供や相談窓口が整備されている	56.7	8
留学のための情報提供や相談窓口が整備されている	38.0	2.7
インターンシップ等の職場体験等の機会がある	34.5	0.9
就職に必要な資格取得のための支援体制が整備されている	31.9	4.4
企業(関係者)や卒業生からの職場の話を聞く機会がある	54.0	5.3
総合的な満足度	54.8	

※「そう思う」又は「ややそう思う」と答えた割合の合計。回答数は113。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、生活支援については必要な相談・助言体制が整備され機能していると判断する。特別な支援を行うことが必要と考えられる者への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて生活支援等が行われていると判断する。一方で、進路支援についても概ねよく機能していると判断されるが、更に向上する余地はあると思われる。「キャリア形成に関する授業や支援が整備されている」や「企業(関係者)や卒業生からの職場の話を聞く機会」についての満足度は50%程度であった。同窓会寄付講義Ⅰ・Ⅱの履修を薦めるなどすれば、より高い満足度が得られるであろう。

観点7-2-⑤ 学生に対する経済面の援助が適切に行われているか。

【観点に係る状況】(学士課程)

奨学金及び授業料免除等の募集の情報は、適時適切に広報されている。その決定は提出された資料、必要に応じて面接を行う等で、予め定められた選考基準に基づき適切に選考されている。図表7-2-⑤-1には、平成20年度から24年度の奨学金の給付件数を示す。平成24年度の日本学生支援機構の奨学金受給者は延べ317名で、その内訳は利子無しの一種が117名、利子付きの二種が200名であった。この奨学金は給付ではなく貸与である。その他の奨学金とは、民間の企業・財団が運営している奨学金があるが、これらはほとんどが給付である。年度により増減があるが、どの年度も300名超の学生が奨学金を受けている。1年生から4年生までの理学部学生は900人近いので、かなりの数の学生が奨学金の貸与を受けていることがわかる。入学料及び授業料の免除については、各学部に申し込まれたものも含め、学生部学生生活課で取りまとめ、最終審査、判定を行っている。入学料及び授業料免除件数の状況を図表7-2-⑤-2に示す。入学料免除は皆無に近いが、授業料免除件数は毎年150件程度であり、かなりの割合で免除を受けていることがわかる。これらに対応して、「奨学金・授業料免除の支援体制が整備されている」に対する満足度は67%であった(図表7-2-④-1)。

図表7-2-⑤-1(学部)年次別奨学金受給件数の状況

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
日本学生支援機構の奨学金	第一種	148	148	143	123	117
	第二種	193	218	208	208	200
その他の奨学金		0	2	8	2	0

図表7-2-⑤-2(学部)年次別入学料、授業料免除件数の状況

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
入学料	全額免除者	0	1	1	0	0
	一部免除者	0	0	0	0	0
前期授業料	全額免除者	34	11	15	32	26
	一部免除者	43	74	58	53	71
後期授業料	全額免除者	22	5	3	21	29
	一部免除者	57	81	81	75	61

【分析結果とその根拠理由】 以上から、学生の経済面の援助は適切に行われていると判断する。

【観点に係る状況】(大学院課程)

理学研究科では学務係が奨学金に関する窓口となっている。日本学生支援機構の奨学金貸与者は年度ごとに増減はあるものの、毎年70名ほどである(図表7-2-⑤-3)。理学研究科の大学院学生は約140名なので、約半数が奨学金を受けている。奨学金は大学院課程修了後に返還しなければならないが、返還免除申請の制度もある。理学研究科では、成績などを考慮したルールに基づいて順位をつけて学務部学生生活課に報告しており、そこで最終審査が行われる。図表7-2-⑤-4は年次別奨学金返還免除件数を示すが、毎年度、修了者の1割程度にあたる数名が返還免除になっている。また、理学研究科の入学料免除件数は、毎年約10件、授業料免除者は前期と後期を合わせて数十件になることがわかる。

図表7-2-⑤-3(大学院)年次別奨学金受給件数の状況

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
日本学生支援機構の奨学金	第一種	43	49	49	34	54
	第二種	21	27	21	16	21
その他の奨学金		0	0	0	1	0

図表7-2-⑤-3 年次別奨学金返還免除件数の状況

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
全額免除	2	2	3	2
半額免除	5	5	5	4

図表7-2-⑤-4(大学院) 年次別入学科、授業料免除件数の状況

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
入学科	全額免除者	0	0	0	0	0
	一部免除者	9	8	12	11	15
前期授業料	全額免除者	11	5	11	17	10
	一部免除者	13	24	34	32	42
後期授業料	全額免除者	7	2	3	10	13
	一部免除者	20	27	40	44	34

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、大学院学生の多くが、奨学金の貸与を受けており、入学科や授業料の免除を受けるものもかなりの割合である。これらのことから、経済面の援助が適切に行われていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 学士課程、大学院課程ともに、ガイダンスを含め、学習支援、生活支援及び進路支援に対応するための方法が複数採られていて、学生からの相談に、きめ細かく対応する体制が整備されていること。また、経済面の援助も適切に行われていること。

【改善を要する点】 学士課程、大学院課程ともに、施設のバリアフリー化を促進するなど、特別な支援を受ける学生への対応を一層充実させる必要がある。理学部・理学研究科として行う就職支援を今後拡充する必要がある。学生のニーズについて、更にきめ細かく定期的に把握するための体制づくりをする必要がある。

基準8 内部質保証システム

(1) 観点ごとの分析

【8-1】 教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能していること。

観点8-1-① 教育の取組状況や大学の教育を通じて学生が身に付けた学習成果について、教育の目的等と照らした自己点検・評価を実施し、教育の質を保証するとともに、教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能しているか。なお、自己点検・評価は、在学生、卒業(修了)生、就職先等への意見聴取等を踏まえ実施しているか。

【観点に係る状況】 理学部・理学研究科の教育カリキュラムの運営及び教育活動の状況並びに学習成果に関するデータや資料の収集・蓄積は、理学部・理学研究科の教務委員会が責任を持って行っている。教育成果は、例えば学生の学会発表などでの受賞で見て取れる。学生の受賞等のデータは、理学部教務委員会が管理している。また、理学部・理学研究科のウェブサイトに掲載することにより、データの蓄積を複数箇所で行い、データ保管の安全性を高めている。

教育の質管理及び向上のために、理学部・理学研究科のFD委員会が中心となり、様々な取り組みを行っている(基準8-1-③)。また、独立行政法人大学評価・学位授与機構による大学機関別認証評価を受けるため、平成20年に理学部自己評価書を作成し、それに基づいて外部評価を受けた。

基準6及び基準7で述べたように、平成24年度に静岡大学の在学生及び卒業生(修了生)卒業生の就職先へ、静岡大学のカリキュラムや大学生活などの満足度アンケートを実施した(資料編 資料31、32)。

【分析結果とその根拠理由】 学期ごとの授業アンケートや学生の満足度の調査の実施などから判断して、継続的な教育の自己点検・評価を継続的に行う体制が整っていると判断する。

観点8-1-② 自己点検・評価の結果について、外部者(当該大学の教職員以外の者)による検証が実施されているか。また、自己点検・評価及び外部者による検証結果に対し、教育の質の向上、改善のための取組が行われ、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

【観点に係る状況】 平成20年の理学部自己評価書に基づく外部評価の結果は、理学部ウェブサイトで公開されている。例えば理学部の教育の改善点としては、英語教育のより一層の充実が挙げられている(図表8-1-②-1)。理学部では平成22年度後期から「科学英語」を実施した。外部評価で指摘された点の改善を図っている。

図表8-1-②-1 科学英語履修者数

	平成22年度		平成23年度		平成24年度	
	後期(試行)	前期	後期	前期	後期	
履修者数	21	21	13	27	11	

【分析結果とその根拠理由】 外部評価の検証結果に対するの改善措置が講じられた具体例が見て取れることから、自己点検・評価の結果について、外部者による検証が実施されていると言える。

観点8-1-③ 学部・研究科等の構成員(学生及び教職員)の意見の聴取が行われており、教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

【観点に係る状況】 教育の質の改善・向上のために、各学期の中頃(前期であれば6月初め頃、後期であれば11月終わり頃)に、各授業の履修生に対して「中間アンケート」(平成22年度まで)や「コメント・ペーパー」(平成23年度から)というアンケートを取り、授業の理解度、進み具合の適切さなどを学期間中に把握するように努めている。こうすることで、毎年度実施される授業であっても、各年度で異なる受講生の理解度やニーズを学期内で把握することができ、授業の質向上に役立つ。各授業の最終回に、「最終アンケート」を受講生に対して実施し、授業担当者はアンケート結果に基づいた評価書「授業アンケート結果」を受け取ることで授業評価がなされている。そのアンケート結果に基づいて、授業担当者は「最終アンケートに答えて」という授業報告書を提出し、授業の自己点検と教育の質向上に役立っている。「最終アンケートに答えて」は、理学部FD委員会ウェブサイトに掲載し、受講生へのフィードバックも行っている(図表8-1-③-1 「授業アンケート表」一例、図表8-1-③-2 「授業アンケート裏」一例、図表8-1-③-3 「授業アンケート結果」一例、図表8-1-③-4 「最終アンケートに答えて」一例、図表8-1-③-5 最終アンケート実施数)。

図表8-1-③-1 「授業アンケート表」一例

静岡大学の授業をより良くするための授業アンケート

このアンケートは、授業担当者の今後の授業をより良くするための情報を収集することを目的に実施しています。成績評価とは関係ありません。個人の回答は統計的に処理され、個人が特定されることは一切ありません。**より良い授業にするための具体的な提案については裏面の自由記述に記入してください。**記入した内容は、今後の授業に活用されます。
 ※このアンケートには、当該科目と関係しない回答は記入しないでください。回答の数字を装置で読み取りますので、本ページ末尾の「記入文字例」を参照し、各設問行末の枠内に丁寧に黒の鉛筆で記入してください。
 静岡大学 大学教育センター

1. 基本的な事項

設問 教員が板書した講義コードを記入してください。

66010010J3

以下の回答は、5段階評価(1-5)で記入してください。出席回数が少ないなど、正当な回答ができない場合は、回答不能(0)を記入してください。

5	4	3	2	1	0
とても そう思う	少し そう思う	どちらとも 言えない	あまりそう 思わない	全くそう 思わない	回答不能

2. 授業での自分自身の様子を教えてください。

- 設問 1 この授業の欠席回数を教えてください(数字を直接記入。5回以上は5を記入)。.....
- 設問 2 自分は、この授業のために、授業外の学習(予習・復習)を積極的に行なった。.....
- 設問 3 自分は、この授業の内容を、主体的に学ぶことができた。
 (この授業について、関連資料を調べた、友人と議論した、図書館を活用した等)

3. この授業の様子を教えてください。

- 設問 4 教員は授業の内容を分かりやすく説明する努力をしていた。.....
- 設問 5 教員は学生の反応を確かめながら(双方向性のある)授業を行う努力をしていた。.....
- 設問 6 シラバスや第1回目のガイダンスで説明された内容が授業に反映されていた。.....
- 設問 7 成績評価の方法と基準が明確に示されていた。.....
- 設問 8 コメントペーパー、メール、電子掲示板などが活用されていた。.....
- 設問 9 この授業の内容を理解することができた。.....
- 設問 10 この授業を受けて、新しい知識や考え方、技術が身に付いた。.....
- 設問 11 この授業の内容は興味深く、知的好奇心が刺激された。.....
- 設問 12 この授業を受けたことによって、さらに当該・周辺分野を学んでみようと思った。.....
- 設問 13 授業の方法全般(声の大きさ、資料、板書の見やすさなど(内容を除く))で満足が得られた。.....
- 設問 14 授業の内容全般(授業方法を除く)で満足が得られた。.....
- 設問 15 総合的に判断して、この授業は満足できる授業であった。.....

4. オプション項目(教員の指示に従ってください)

- 設問 16
- 設問 17
- 設問 18
- 設問 19
- 設問 20

裏面に自由記述欄があります

記入文字例

図表8-1-③-2 「授業アンケート裏」一例

以下の項目について自由に記入してください。

※教員個人の誹謗中傷（教員の容姿、性別、出身(国・地域)、民族に関わる差別的・侮辱的表現など）は記入しないこと（無効と見なします）。

※この授業以外の内容を記入しないこと。

※複数教員の担当する科目の場合は、どの教員の授業に対するコメントであることを明記してください。

- (1) この授業をより良い授業にするための具体的な提案や、表面の回答の補足を自由に記入してください。

- (2) この授業に対する全般的な意見・感想を自由に記入してください。

先生の理解せよ！って気持ちよく伝わってる、 たのしい授業でした！

図表8-1-③-3 「授業アンケート結果」一例

静岡大学

【授業アンケート結果】

— 科目別集計表（平成24年度 前期 最終） —

理学部 理学部C棟 C616
 依岡 類幸 殿
 66010010J3 数学概論A

共A302 水 5・6

コメント記入可能
 平成23年度前期よりアンケート項目が新しくなりました。項目1-3が学生の学びの自己評価、項目4-12が授業に対する評価、項目13-15が満足度の評価です。各設問の度数分布、平均値を参考にして、当該授業科目の自己点検を行い、今後の改善点をご検討ください。

農学部

受講生数:	51	回答者数:	47	回答率:	92.0%
-------	----	-------	----	------	-------

設問/解答	度数 (人数)						個人平均	回答者数	分野平均	分野SD	改善点	設問について
	5	4	3	2	1	N.A.						
設問01	1	1	2	4	8	31						学生の自主的な学びに関する質問
設問02	2	15	18	7	5	0	3.04	47	3.08	1.09		"
設問03	2	13	22	6	4	0	3.06	47	3.09	1.05		"
設問04	7	24	10	4	2	0	3.64	47	3.27	1.10		授業に対する評価
設問05	7	25	9	4	2	0	3.66	47	3.11	1.14		"
設問06	6	22	14	2	1	2	3.67	45	3.35	1.00		"
設問07	10	20	12	3	2	0	3.70	47	3.30	1.02		"
設問08	6	19	18	2	2	0	3.53	47	3.03	1.14		"
設問09	3	14	17	11	2	0	3.11	47	3.29	1.08		"
設問10	3	18	18	5	2	1	3.33	46	3.39	1.07		"
設問11	2	11	21	8	4	1	2.98	46	3.15	1.12		"
設問12	1	9	18	14	4	1	2.76	46	3.02	1.10		"
設問13	10	15	17	4	1	0	3.62	47	3.13	1.20		授業スキルの満足度
設問14	7	20	16	3	1	0	3.62	47	3.35	1.09		授業の内容満足度
設問15	6	20	18	1	2	0	3.57	47	3.34	1.11		授業に対する総合満足度

(参考) 設問群の平均点

設問群別平均点	個人平均	分野平均
設問04-12	3.38	3.21
設問13-15	3.60	3.27

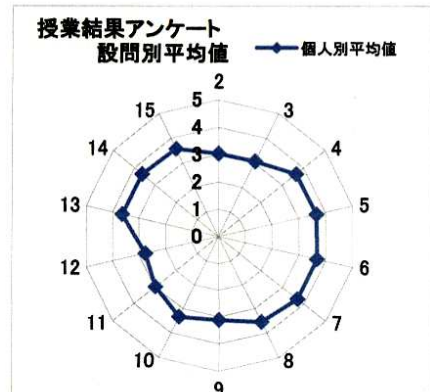
※選択肢の値について
 5=とても思う
 4=少し思う
 3=どちらともいえない
 2=あまりそう思わない
 1=全くそう思わない

※改善点は、平均点とSD(標準偏差)を計算して算出しています。「各設問の得点(分野平均値-SD×1.5)」の場合*が表示されます。(項目01はのぞく)
※参考・目安です。

※設問01について
 設問01は学生の欠席回数です。5と回答した学生は5回以上欠席を意味します。この設問については、平均値は算出しません。

各学部・学科・担当教員ごとに質問したい項目(オプション)

設問/解答	度数 (人数)						平均値	設問について
	5	4	3	2	1	N.A.		
設問16	0	0	0	0	0	47	0	各科目部・学部の資料を参考のこと
設問17	0	0	0	0	0	47	0	"
設問18	0	0	0	0	0	47	0	"
設問19	0	0	0	0	0	47	0	"
設問20	0	0	0	0	0	47	0	"



設問文
設問1 この授業の欠席回数を教えてください(数字を直接、記入して。5回以上は5を記入)。
設問2 自分は、この授業のために、授業外の学習をおこなった。
設問3 自分は、この授業の内容を、主体的に学ぶことができた。
設問4 教員は授業の内容を分かりやすく説明する努力をしていた。
設問5 教員は学生の反応を確かめながら授業をする努力をしていた。
設問6 授業にはシラバス等で示された内容が反映されていた。
設問7 成績評価の方法と基準は明確に示されていた。
設問8 コメントペーパー、メール、電子掲示板等が活用されていた。
設問9 この授業の内容を理解できた。
設問10 この授業を受けて、新しい知識や考え方、技術が身に付いた。
設問11 この授業の内容は興味深く、知的好奇心が刺激された。
設問12 この授業を受けたことによって、さらに当該・周辺分野を学んでみようと思った。
設問13 授業の授業方法全般で満足が得られましたか?
設問14 授業の内容面全般で満足が得られましたか?
設問15 総合的に判断して、この授業で満足が得られましたか?

設問の回答傾向・自由記述をご確認いただき、実施報告書への記入をお願いいたします。

2011年度バージョン

図表8-1-③-4 「アンケートに答えて」一例

平成24年度前学期 学生による授業評価アンケート 「アンケート結果に答えて」				
所属部局	理学部		氏名	村井 久雄
講義番号	4630001070		担当科目名	基礎量子化学
開講曜日	火曜日	5・6時限	専門科目	
授業回数	15回	休講回数	0回	受講登録者
			補講回数	0回
				受講登録者
				48人
成績評価に際し注意した事項				
全5回の提出課題と期末テストを実施した。基本的には期末テスト90%、課題10%の重みをつけた。さらに期末テストにおける解答内容から個々の受講生の理解度を総合的に判断し、最終的な成績評価を出した。				
授業アンケートに対する回答：				
この講義は専門科目における量子化学ⅠとⅡの導入科目と位置づけている。量子化学は高校段階ではほとんどの学生になじみが無い。今まで量子化学は、化学科のカリキュラムにおいて、学生達にとって高いバリアーであった。新入生段階で早期に慣れ親しんでもらうことが、この講義の目的である。授業は、これまでの授業アンケートの結果を反映させ、パワーポイントによるテキスト、図・写真・公式等の映写により行い、板書は補助的に用い、演習として宿題を課した。また、授業で用いたパワーポイント資料は、教科書への補足資料としてプリントして配布し、パワーポイントによる授業の短所である、ノートが取れないという困難に対応した。				
授業の後に数人の熱心な質問があった。アンケートによると、パワーポイントと板書の組み合わせ、さらにプリントの配布による授業の理解が良かった。授業アンケート結果を見て感じたことは、「授業に関して基本的なこと」のすべての回答が、「授業に対する満足度」も含め4前後であり、授業への真摯な姿勢が評価されたものと思われ、今後も向上に努めたい。問題は、今年度も学生自身の自己評価に関する2項目が3点前後であり、学生の多くが、予習復習といった自主的な学習を怠っていたという結果であった。試験結果を見ると、今年度はS・A評価の優秀な学生が多く、C評価の理解不足の学生は昨年より少なかった。再履修の学生が期末試験を欠席したのは残念であった。				
次期授業に向けての抱負：				
受講学生全員に完璧な理解を要求するのは困難ではある。教員として最良の授業を組み立てているつもりであっても、学生達にとってはまったく親しみの無い新しい概念であるため、思った以上に困難が伴った懸念もある。ただし、安易に内容を低くすることは学力の向上にはつながらない。次回の授業準備において更なる工夫が必要であると感じた。				
これ以外に自由記述も含め、今回のアンケートから、次の点を反省し、今後の授業に生かしていきたい。				
1) 本授業においては、その内容・授業の進め方に興味を持たせる具体的な話題の提供等、さらなる工夫が必要であること。2) 学生参加型の授業にする必要があること。				
今回は新入の学生に関しては授業放棄者がいなかったし、ほぼ全員が課題の提出をしたので、期末試験の評価の重みを高くした。今回は入学者の2人以外は高校段階で物理に関する基礎的学習をしていたのが今回の結果につながったと考えられる(授業開始時にアンケートで確認)。				
コメントペーパー等(掲示板、メールなど)の利用状況： 1回				
昨年のコメントペーパーの反省から今年度は、スクリーン(パワーポイント)を主に用い、ノートを取らせる内容と配布資料の内容をわかりやすく区別する工夫を行った。黒板は補助程度に用いた。今年のコメントペーパーではこのやり方に高い評価が見られた。これにより、よりよい授業が出来たものと信じている。				

図表8-1-③-5 最終アンケート実施数

		対象科目数	実施科目数	実施率
平成20年度	前期	85	77	90.6%
	後期	97	84	86.6%
平成21年度	前期	88	78	88.6%
	後期	97	79	81.4%
平成22年度	前期	87	77	88.5%
	後期	95	76	80.0%
平成23年度	前期	85	74	87.1%
	後期	98	79	80.6%
平成24年度	前期	90	77	85.6%
	後期	89	78	87.6%

教育の質の改善・向上のための教員からの意見聴取のために、理学部FD委員会ウェブサイトに掲示板を設けている(図表8-1-③-6)。また、理学部教務委員会は毎年度、授業教室の改善のための要望を募っている。例えば平成23年度には、各教室のスクリーンの位置を変更。授業においてスクリーンと黒板を同時に使えるように改善し、各教室のマイクを高品質のものに交換するという措置が取られた。

図表8-1-③-6 理学部キャリアデザイン教育・FD委員会ウェブサイト スクリーンショット

静岡大学 理学部 キャリアデザイン教育・FD委員会
Career Design Education / FD Working Group

F D 掲示板

コンテンツ [トップ](#) > 2011年前期

2011年前期

理学部

担当科目名	氏名	担当科目名	氏名
微分積分学演習I	田中直樹	物理実験学I	三重野 哲
線型代数学演習I	木村 杏子	物理実験学II	三重野 哲
微分積分学III	田中直樹	基礎量子化学	村井 久雄
線型代数学III	毛利 出	基礎生化学	大吉 崇文
集合・位相	横山美佐子	無機化学II	菅野 秀明
集合・位相演習	横山美佐子	溶液化学	加藤 知香
代数学	淺芝 秀人	情報生化学	山本 歩
数理論理学	依岡 輝幸	細胞生物学	丑丸 敬史
計算機演習	横山美佐子	分子遺伝学	山内 清志
量子力学I	松本 正茂	基礎生物学I	丑丸 敬史
地球科学演習III	宗林 留美	生物環境科学概論I	塚越 哲
教職入門I	鈴木 正美	教職入門II	長谷川恭司
推積学	北村 晃寿	解析学	清水 扇丈
構造錯体化学	近藤 満	植物生理学	塩井 祐三

ログイン
ユーザー名:

【分析結果とその根拠理由】 上記の実施状況から見て、受講生への授業アンケートとそのフィードバックは既に軌道に乗っている。また、教育の質の向上の施策も具体的かつ継続的に講じられており、着実に実施されていると判断する。

[8-2] 教員、教育支援者及び教育補助者に対する研修等、教育の質の改善・向上を図るための取組が適切に行われ、機能していること。

観点8-2-① ファカルティ・ディベロップメント(FD)が適切に実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

【観点に係る状況】 教育の質の向上や授業の改善のため、全学キャリア教育・FD委員会がFD研修を開催している。特に、4月に新任教員の研修、9月にはそのフォローアップが図られており、理学部教員がコンスタントに参加している(図表8-2-①-1)。


図表8-2-①-1 新任教員FD研修会・フォローアップ研修会 理学部教員の参加状況

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
人数	7	5	1	1	2

「学生による授業アンケート調査」の実施後に、それに応える「アンケート結果に応じて」の提出率は、21年度以降ほぼ上昇し続けており、24年度は50%に達した。全学部中で2位であり、近年は理学部でのFDの理解は進んできている(図表8-1-③-4)。理学部FD委員会の独自の活動として、ネットワーク上に理学部FD委員会のウェブページを設置しており、専門科目についての「アンケート結果に応じて」は閲覧できるようになっている。更にこのウェブサイト(図表8-1-③-6)は、教職員相互の情報交換の場にもなっており、FDについて、教職員間で自由な情報の交換ができる場としての活用を促進中である。中間アンケート(平成22年度まで)やコメント・ペーパー(平成23年度から)の活用により、授業の柔軟な改善が行われている(実例:学生の希望に応じて、スライドでの講義を講義期間途中でであっても内容に応じて黒板形式に変更するなど)。授業の相互見学は平素から基本的にオープンに行われているが、平成24年度には三重野教授(物理学科)・天野准教授(生物科学科)による公開授業がFD委員会のFD活動の一環として行われ、若い教員の参加も見られた。また、全学のFD研修等に理学部教員が参加し、教育の質の向上や授業の改善に役立てる試みをしている(図表8-2-①-2)。しかし、参加状況があまり伸びていないことから、全学とのより強い連携が望まれる。この状況の中で、平成24年度には、静岡大学大学教育センターの「キャリアデザイン教育・FD部門」と理学部FD委員会の直接の打ち合わせも行なわれ、具体的な構想をもとに連携を強めつつ、機能の向上を図っている。FD委員会の活動として平成23年に行われた教員アンケートに基づき、理学部教室の教育機器(マイク・スクリーンなど)の適切化も行なわれ、組織的なFD活動は順次実を結びつつある。

理学研究科では、理学研究科規則第19条(資料編 資料7)に基づき、FD委員会(理学部FD委員会が兼ねる)が所掌することになり、活動を行っている。学科ごとに専門分野の隔たりが大きく、統一的なFD活動が困難であるが、各教員の工夫が重ねられている。平成23年度9月に行われたFD研修会「授業改善FDワークショップー研究室・ゼミ運営のノウハウを共有する」では、理学部・理学研究科の研究室単位での運営の例が発表され、大学院生を含む学

図表8-2-①-5 数学コンシェルジュ



静岡大学 学習支援体制テスト企画

数学コンシェルジュ

実施のお知らせ


12月から数学に関する勉強のサポートをしてくれるコンシェルジュ(相談員)が静岡キャンパス(銀杏2F)にテスト導入されます!!

本年度は、大学院生のTAがコンシェルジュ役となって、理系基礎科目(線形代数)で配布された問題集(右ページ)の質問対応など、数学の授業外学習のサポートをします。是非ご活用ください!

◇ スケジュール ◇

12月3日～14日 と01月8日～15日
毎週 月, 水, 金曜日 12:30～～16:00

※スケジュールの詳細は下のURL, QRコードを確認してください。




静岡大学

◇ 場所 ◇

静岡キャンパス 銀杏 2F

◇ 詳細 ◇

大学教育センターHP
⇒ <http://www.hedc.shizuoka.ac.jp/ft/>



【分析結果とその根拠理由】 理学部に関しては、組織としてFD活動が適切に実施され、教育の質の向上や授業の改善組織として適切に実施されていると判断する。大学院のFD活動は、全学的な最重要課題のひとつとして取り組まれており、まだまだ始まったばかりであるが、近年(特に平成23年度以降)確実に進歩している。

観点8-2-② 教育支援者や教育補助者に対し、教育活動の質の向上を図るための研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

【観点に係る状況】 ティーチング・アシスタント(TA)などの教育支援者に対し、その資質の向上を図る取り組みを、大学院のFDの一端としてとらえて取り組んでいる。全学的なハンドブック(ティーチング・アシスタントの心得・FAQ)を

配布の上サポートしている。事務職員・技術職員に対しては、継続的にSD研修が行われており、資質の向上を図っている。(図表8-2-②-1)

図表8-2-②-1 理学部関連・職員など研修参加実績資料

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
職員(人数)	2	3	2	3	1
技術職員(人数)	1	2	0	2	0

TAは、毎年相当数の人員と時間を手当てしている(図表8-2-①-4)。観点②で述べた「数学コンシェルジュ」のTAには、大学教育センターの「キャリア教育・FD部門」の教員による事前研修も行われた。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、技術職員や事務職員らの教育支援者に対し、その資質の向上を図るための取組が適切になされていると判断する。これらに準ずるTAも継続的に予算を配分しており、サポートにも、資質の向上を図るための取組が行われており、一定の充実度があると考ええる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 外部からの検証結果に対し、教育の質を向上させるべく、新たな取り組み(「化学英語」の導入)を実施した点。理学部のFD活動の専用ウェブサイトを創始し運用するなど、FD活動が適切に行われ、事務職員・技術職員に対するSD活動及びTAへの教育活動の支援と指導も適切に行われており、その内容が確実に進展しつつあること。

【改善を要する点】 理学部及び理学研究科という組織としての関与を強化し、そのことをより明確にすることが必要である。

基準9 管理運営

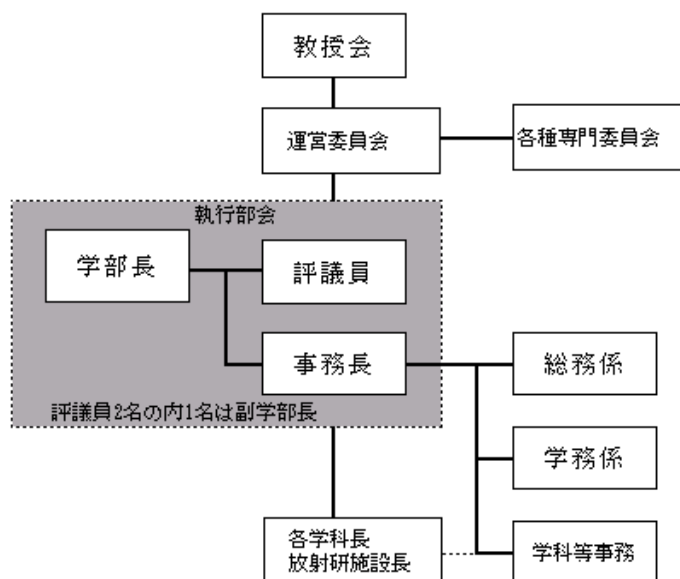
(1) 観点ごとの分析

[9-1] 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され、機能していること。

観点9-1-① 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

【観点に係る状況】 理学部及び理学研究科には、教員人事・予算決算・教育研究に係る案件などの重要事項を審議するため、全教員を構成員とした教授会及び研究科委員会が設置されている(図表9-1-①-1)。これらの会議は月1回を基本とし、必要に応じ臨時に開催される。更に理学部及び理学研究科を構成している5学科(専攻)及び附属研究施設の代表と評議員からなる運営委員会を毎月開催し、教授会・研究科委員会を補完する役割をもたせると共に、より密度の高い議論を行い、理学部及び理学研究科の教育・研究を推進している。また、学部長、評議員2名(うち1名は副学部長)、事務長からなる執行部会を毎週開催し、学部長のリーダーシップのもと当面の運営課題や運営委員会の議題などを事前に協議している。更に、入試、教務や学生の厚生補導などを所掌する各種専門委員会を設置している。専門委員会は基本的に各学科・施設から1名ずつの委員で構成される。

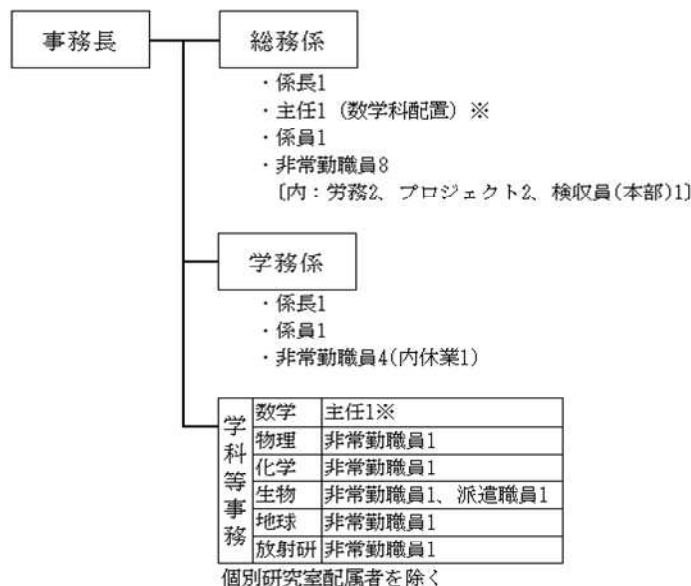
図表9-1-①-1 理学部・理学研究科の管理運営のための組織



理学部及び理学研究科の事務組織は、事務長をトップに総務係(7名;プロジェクト対応を含み、教室付職員を除く)と学務係(5名)の2係からなる(図表9-1-①-2)。その他各学科及び研究施設には、教室付事務職員が各1名配置されているが、定員内職員の退職後は、定員内職員の後任補充が認められず、数学科以外は非常勤職員が配置されている。また、法人化後採用された非常勤職員は原則3年(更新回数2回まで:特例的に最長5年)で雇い止めとなり、更新が認められないため、せっかく仕事を覚えても概ね3年後には変わるので、円滑な学部・学科事務の遂行に多大な支障をきたしている。

平成16年度以降、学部に配置されていた会計担当職員を本部事務局に完全に集中化し、会計事務の一元化が図られたが、現実には、学部に会計関係の仕事はかなり残っており、学部事務職員の負担が益々大きくなっている。

図表9-1-①-2 理学部・理学研究科の事務組織



危機管理等に係わる体制として、静岡大学防火管理規則(資料編 資料35)に基づき、理学部防火管理細則(資料編 資料35)を定め、防火管理組織及び自衛消防隊を編成している(図表9-1-①-3)。

また、静岡大学自主防災規則(資料編 資料35)に基づいて、毎年1回防災訓練を実施している。

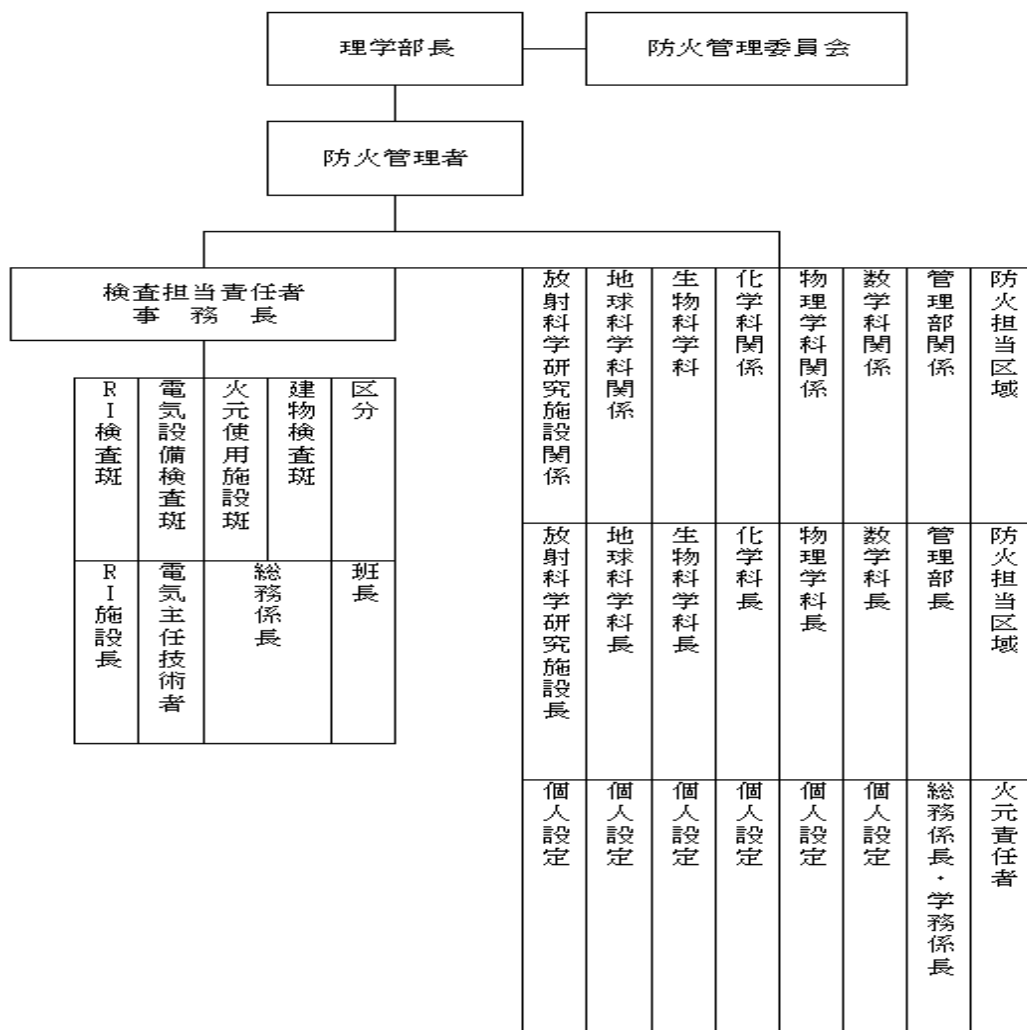
放射科学研究施設については、静岡大学放射線障害予防規則(資料編 資料35)を定め、災害等による放射線障害の予防及び危険時の措置を決めている。その教育訓練を毎年行っている。

理学部で行われる動物実験や遺伝子組み換え実験に関しても、静岡大学動物実験規則(資料編 資料35)、静岡大学遺伝子組換え実験安全管理規則(資料編 資料35)に非常時の対応が定められており、毎年教育訓練を行っている。

静岡大学における研究活動上の不正行為に関する取扱規則(資料編 資料35)、静岡大学におけるハラスメントの防止等に関する規程(資料編 資料35)、静岡大学公益通報に関する規則(資料編 資料35)、静岡大学安全保障輸出管理規則(資料編 資料35)などの周知徹底を図るため、毎年教授会の前にセミナーや説明会が開催され、構成員の法令遵守や研究者倫理に関する意識を高めている。

静岡大学の教職員行動規範(資料編 資料36)、研究者行動規範(資料編 資料37)、研究費等の運営・管理に関する基本方針(資料編 資料38)が静岡大学ウェブサイト(<http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/researcher/index.html>)にも掲載されており、その徹底が図られている。

図表9-1-①-3 理学部防火管理組織表



【分析結果とその根拠理由】 理学部及び理学研究科の管理運営体制として、重要議題は各専門委員会で十分審議されたのち、学部長のリーダーシップのもと執行部会、運営委員会、教授会の順に審議され、効果的な意思決定ができる仕組みとなっているので、その管理運営体制は、適正な規模で、機能的に働いていると判断できる。

事務組織としては、学部所属会計担当職員を本部事務局に集中化し会計事務の一元化を図った際、会計関係の仕事は全て事務局に移行する予定だったが、現実には学部会計関係の仕事はまだかなり残っており、残された学部職員の負担は益々大きくなる一方で、現状はとても適正な職員の配置がなされているとは言い難い。

危機管理体制については、静岡大学並びに理学部で定めている規則に基づき、その周知徹底と教育訓練・説明会の開催等を行うことで、予期できない外的環境の変化に対応しようとしている。これより、危機管理に係わる体制はかなり整備されていると判断される。

観点9-1-② 学部・研究科等の構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

【観点に係る状況】 学生の意見やニーズに関しては、授業アンケート、チャトルカード、指導教員との面談、オピニオンボックス、新入生歓迎会などを通じて把握され、学生委員会により、結果の整理・分析が行われている。保護者のニーズについては、毎年4月に開催される理学部福利厚生会総会での保護者懇談会や指導教員との面談を通じて把握され、学生委員会により結果の整理・分析が行われている。これらの結果は運営委員会、教授会等で報告・審議されている。高校関係者のニーズについても、オープンキャンパスや出張講義等を通じて広報委員会により把握された内容の蓄積・分析が行われ、その結果は、運営委員会、教授会で報告・審議されている。教員・事務職員のニーズについては、学部を設置されている各種委員会やオピニオンボックス等を通じて把握し、管理運営に反映させる仕組みが整っている。

【分析結果とその根拠理由】 理学部及び理学研究科の構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者(保護者、高校関係者等)の意見・ニーズに関して、種々の方法により集められた情報は、学生委員会や広報委員会により蓄積されたのち、学部構成員には教授会等で報告・審議が行われ、それに基づいて管理運営の改善に活かされる。これらのことから、学生、教員、事務職員等、その他学外関係者のニーズを適切に管理運営に反映させていると判断できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 学生数に対し教職員の比較的少ない学部・研究科組織で、学部長のリーダーシップのもと教育研究が円滑に進むような管理運営上の工夫がなされている。また、学部・研究科の構成員や学外関係者の意見・ニーズを反映させる仕組みをつくり、管理運営体制の改善に努めている点は優れていると評価できる。危機管理体制についても、構成員に対して災害情報等の周知を、メール等を通じて機動的に行っている。

【改善を要する点】 理学部事務組織のうち、特に会計業務に関するところは学部事務職員の負担が増える一方であり、改善が図られる必要がある。危機管理体制のうち、特に大規模地震に対する備えに関しては、必ずしも十分とは言えないのでさらなる検討・改善が必要である。

基準10 情報等の公表

(1) 観点ごとの分析

[10-1] 学部・研究科等の教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。

観点10-1-① 学部・研究科等の目的(学士課程であれば学科又は課程等ごと、大学院課程であれば研究科又は専攻等ごとを含む)が、適切に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

【観点に係る状況】 理学部及び理学研究科の目的は、理学部ウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/rinen.html>) (資料編 資料3) 理学研究科ウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/gradu/dep/math.html>) (資料編 資料8) に其々掲載され、社会に対して公表されている。また、理学部の教育内容等を掲載した「理学部案内」(資料編 資料39)、国立大学法人静岡大学及び理学部の目的を記した「入学者選抜に関する要項」(資料編 資料20)や「一般入試募集要項」(資料編 資料23)を県下の高等学校を中心に配布(203ヶ所)するとともに、これらを、毎年実施しているオープンキャンパスや学部説明会等の参加者に配布している。

理学研究科の目的を記載した「大学院理学研究科修士課程 学生募集要項」(資料編 資料22)を各国公私立大学に配布(193ヶ所)している。「入学者選抜に関する要項」、「学生募集要項」、「大学院理学研究科修士課程 学生募集要項」はウェブサイトに公開し、学内外から閲覧できるようにしている。

構成員(教職員及び学生)に対しては、学生便覧の配布等により周知が図られている。教授会、運営委員会、教務委員会、学科/専攻会議などを通じて、理学部・理学研究科の目的は議論され、周知されている。また、新任教職員については、採用時研修を通して、理学部・理学研究科の目的の周知を徹底している。更に、理学部・理学研究科の目的に即した教育研究が行われるように、毎年4月に、新入生ガイダンスを含め各学年進級ガイダンスを実施している。

【分析結果とその根拠理由】 理学部と大学院理学研究科の目的はウェブサイトにおける掲載や、理学部案内、募集要項等の配布を通じて社会に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に対しても同様にウェブサイトや学生便覧の配布に基づいて周知されている。理学部と理学研究科の目的に関する各種委員会での検討やガイダンスの実施など組織的な取り組みも行われている。これらのことから、理学部と理学研究科の目的は適切に公表されるとともに、構成員に周知されていると判断する。

観点10-1-② 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表、周知されているか。

【観点に係る状況】 理学部及び大学院理学研究科の入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針は、学生や教職員など大学内の関係者に対しては、「理学部案内」、「学生募集要項」、「学生便覧」等の配布により周知が図られている。また、ウェブサイトでもその内容は公開されている。更に、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針は、教授会、運営委員会、教務委員会、学科/専攻会議などで審議されることで教職員に周知されている。毎年4月に、

新入生ガイダンスをふくめ各学年進級ガイダンスを実施し、教育課程の編成・実施方針について学生に対し周知している。理学部及び大学院理学研究科としてまとめた教育課程の編成・実施方針は、来年度公表予定である。「学生便覧」に、卒業認定及び修了認定の要件は記載されており、其々の要件は容易に理解できるが、学位授与方針については、現在協議中であり、来年度公表予定である。

学外の関係者に対しては、理学部ウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/rinen.html>; <http://www.sci.shizuoka.ac.jp/gradu/dep/math.html>)に掲載された情報を通じて、社会に対して公表されている。また、理学部の教育課程の編成・実施方針等の内容を含む「理学部案内」、静岡大学及び理学部の入学者受入方針を記した「入学者選抜に関する要項」や「学生募集要項」を県下の高等学校を中心に配布するとともに、これらを、毎年実施しているオープンキャンパスや学部説明会等の参加者に配布・説明している。理学研究科の入学者受入方針を記載した「大学院理学研究科修士課程 学生募集要項」を各国公私立大学に配布している。「入学者選抜に関する要項」、「学生募集要項」、「大学院理学研究科修士課程 学生募集要項」は大学ウェブサイトにも公開されており、学外から閲覧できる。卒業認定及び修了認定の要件はウェブサイト(<http://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/education/index.html>)上にある。

【分析結果とその根拠理由】 理学部と理学研究科の入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針は、「理学部案内」、「入学者選抜に関する要項」、「学生募集要項」、「学生便覧」などの配布やウェブサイトでの公開などを通じて学内外に周知されている。これらのことから、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針はおおむね適切に公表、周知されていると判断する。

観点10-1-③ 教育研究活動等についての情報が公表されているか。

【観点に係る状況】 平成20年7月に作成された理学部自己評価書は、外部評価報告書とともに、理学部ウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/jikohyoka.pdf>; <http://www.sci.shizuoka.ac.jp/gaibuhyoka.pdf>)に公表された。

また、静岡大学ウェブサイト(<http://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/education/index.html>)や理学部ウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/>)に、入学者数、在学者数、卒業・修了者数、理学部卒業就職者数・進学者数・主な就職分野等、理学研究科修了就職者数・進学者数・主な就職分野等のデータが公表されている。最新の教育活動の状況と成果については、理学部ニュースとしてウェブサイトに公表している。(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/news/h23/index.html>)ただ、各教員の教育研究活動については、静岡大学ウェブサイトの「教育研究等実績データベース」(<http://tdb.adb.shizuoka.ac.jp/rd/search/japanese/>)に掲載公表されているが、必ずしも全教員が情報を掲載していなかったり、また情報に古いものがある。

【分析結果とその根拠理由】 自己点検・評価の結果等の教育研究活動等に関する情報は刊行物として発行され、ウェブサイトに掲載されており、教育研究活動等の情報公開はおおむね良好と判断できる。一部、各教員の教育研究活動の公開内容に不十分な点がある。

(2)優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 理学部と理学研究科の目的、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針は、ウェブサイトをはじめとする複数の媒体に記載され、これらが学内外に広く周知される工夫がなされている点は優れていると評価できる。

【改善を要する点】 学生便覧などの配布物において、理学部と理学研究科の目的、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針の記載が必ずしもまとまった形になっていないので、改善が必要と思われる。また、学位授与方針を定め、学生便覧、ウェブサイト等に記載、公開していく必要がある。各教員の教育研究活動の公開についても、全教員がその内容を継続的に更新していく必要がある。

基準11 研究活動の状況及び成果

(1)観点ごとの分析

[11-1] 学部・研究科等の目的に照らして、研究活動を実施するために必要な体制が適切に整備され、機能していること。

観点 11-1-① 研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】 基準3の図表3-1-①-1で示したように、理学部・理学研究科は、数学、物理学、化学、生物学、地球科学の5学科(5専攻)及び放射科学研究施設から成り立っている。5つの学科に所属する教員は其々の専攻に所属し、放射科学研究施設所属の教員(3名)及び、機器分析センターの専任教員(1名)は化学専攻に所属する。各教員は、其々の専攻分野において、個人の発想のもとに独自の課題について研究を行っている。課題の設定と研究の実施については、教員の自由に任されている一方で、責任もその教員に帰される。他機関も含めて他の研究者との協力や連携は自由で、学科(専攻)内及びその枠を超えた協力関係も実際に築かれている。この柔軟なあり方は、大講座制という組織体制によって保証されている(図表 11-1-①-1)。

一方で、プロジェクト研究などの推進には、研究グループ化も有効な方法である。大講座制は、それを妨げることはなく、むしろプロジェクトごとのグループ化が容易になっている面もある。教員個人が自由な意志で、全学的な研究グループを作り、文科省などが推進するプログラムに参加することが容易にできる。実際に、文部科学省の戦略的環境リーダー育成拠点形成プログラムに「生態系保全と人間の共生・共存社会の高度化設計に関する環境リーダー育成」のプログラムが採択されている。

学校教育法第113条では、「大学は、教育研究の成果の普及及び活用の促進に資するため、その教育研究活動の状況を公表するものとする」とある。理学部・理学研究科の教員は、自らの研究成果を次のような方法で公表している。まず第一に、学会や研究会などでの公表及び学術雑誌への掲載による公表である。これらは専門家や研究者を対象にしたものである。第二に、研究内容とその応用への可能性についてわかりやすく記述したものを「静岡大学産学連携研究シーズ集」(資料編 資料40)で発表している。これは静岡大学イノベーション社会連携推進機構が地域の産業界を対象に発行しているものである。毎年、内容が更新されて冊子として発行されるほか、大学ウェブサイトからでもダウンロードできる(<http://www.cjr.shizuoka.ac.jp/db/seedsdb/index.html>)。第三に、教員は自分のウェブサイトですららの研究内容を公表している。このサイトへは理学部・理学研究科のウェブサイトから行けるようにリンクが張られている。記述の仕方は教員ごとにことなるが、高校生や一般の読者を想定して書かれることが多い。最後に、講演会などによる公開である。主なものとして、「サイエンスカフェ in 静岡」がある。基準12でも詳述するが、これまでに理学部・理学研究科のほとんどの教員がこの場で研究成果の報告を行った。

図表11-1-①-1 平成24年7月現在の理学部・理学研究科の人員配置

学科等	講座	教員数	教員数
数学科・数学専攻	基礎数理講座	7	7
	数理解析講座	5	5
物理学科・物理学専攻	基礎物理学講座	9	9
	物性物理学講座	6	6
化学科・化学専攻	構造化学講座	8	8
	機能化学講座	7	11
生物科学科・生物科学専攻	環境応答学講座	5	5
	生体調節学講座	6	7
	細胞・発生プログラム学講座	4	4
地球科学科・地球科学専攻	地球ダイナミクス講座	8	8
	生物環境科学講座	8	8
放射科学研究施設	放射線環境影響評価研究部門	2	
	放射性同位元素環境負荷低減化研究部門	1	

(注)放射科学研究施設の構成員3名は理学研究科においては化学専攻・機能化学講座に所属している。このほかに、学内共同施設である機器分析センターの専任教員1名が機能化学講座に参加している。、同様に創造科学技術研究部の講師1名が生物科学専攻・生体調整学講座に所属している。

【分析結果とその根拠理由】 大講座制により、教員の自由な発想に基づく個人研究が保証される一方で、教員間の協力や連携、グループ化も実施が容易になっていてプロジェクト研究に対応することができる。また、様々な読者を対象にした教育研究の成果を報告する制度が整備されている。以上から、研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備されていると判断する。

観点11-1-② 研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されているか。

【観点に係る状況】 中期計画でも謳われているように、理学部・理学研究科では研究者一人一人の「自由な研究環境の確保」を重視した施策を取っている。個人研究の推進には、研究資金の獲得やモチベーションの維持が必要になる。そのため、理学部・理学研究科として次のような施策をとっている。基準7でも述べたように、まず、研究室や実験室など研究に必要なスペースは所属教員に等しく配分される。また研究資金となる運営費交付金も均等に分配している。これにより、一定の研究スペースと研究資金が担保され、資金を持つ他の教員に依存しなくてもよくなる。また、新任教員には準備資金(50万円)が、理學部長裁量経費から支出されている。第二に、外部資金の獲得を奨励、支援している。例えば、科学研究費補助金と外部資金に関する説明会を開くほか、外部資金の公募情報をホームページや学内メールを通じて各教員への周知を図っている。さらに、経験豊富な教員が申請書の書き方を助言したり、採択された申請書を公開するなどを行ってきた。萌芽的な基礎研究に対しては外部資金を取りにくいことがある。そのような場合には、一定の条件を満たすと理学部から研究補助(5万円)が支給される。さらに、科学研究費不採択者を対象に、優れた課題に対しては一定の研究補助を受けられる「再チャレンジ支援」制度(資料編 資料41)も全学的に行われていて、平成24年度は理学部1件が採択されている。第三に、論文の掲載料や別刷代金などの経費の一部を

理学部で補助している(資料編 資料42)。これにより、投稿料の高さで投稿を躊躇することがなくなり、研究成果の公表を積極的に行える。学会賞の受賞や招待講演の依頼を受けた場合など、理学部長に自己申告をすれば、期末手当や昇級など教員の処遇に反映されることがある(資料編 資料43)。全学的な措置としては、「最先端研究推進経費」(資料編 資料44)があり、特にインパクトファクター(引用率の係数)の高い学術雑誌に掲載された時に配分される。実際、理学部の教員も採択されている(平成23年度に2件、24年度に1件)。「静岡大学教員特別研修」制度は、教員が国内外の大学等で、6ヶ月以上1年以内の期間、研究に専念できる制度である。理学部では、平成22年度に2名の教員がこの制度を利用した。研究スペースには、学科に配分されるスペース以外に、理学部長が直接管理するものが設けられており、豊富な外部資金を持つ教員がプロジェクト研究を行う際や、理学部として重点的に取り組む課題に取り組む教員には競争的にスペースを配分する施策(使用料は課金される)が取られている。、これにより創造的・先進的な研究をがより積極的に支援されている。

【分析結果とその根拠理由】 研究資金や論文掲載の補助、外部資金獲得のための支援制度、良い業績を上げたときの研究資金の特別配分及び期末手当や昇級などへの優遇措置、プロジェクト研究を支援するための研究スペースの競争的分配の仕組み、さらには研究業務に専念できる制度などが設けられており、それらが実施されている。以上の制度は、研究活動の成果や効果が見込まれるような施策である。従って、研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されていると判断される。

観点11-1-③ 研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

【観点に係る状況】 個人の研究活動の状況は研究者自身が当然認識していて、研究遂行上の問題点も把握しており、その解決に向けて不断の努力をしている。個人で解決できないときは、同僚の教員や学会を通しての研究者に助言や助けを求めるのが普通である。理学部・理学研究科の教員の多くは、卒業研究の学生や修士の研究を行う大学院学生の指導をしており、学生達は学科・専攻科ごとに研究報告会をする。この報告会を通して、教員の研究の進捗状況が学科・専攻科の教員や学生に伝わる。科学研究費補助金や外部資金の採択者は、教授会を通して全教員に公表される。教員データベースに入力することで、各教員の研究業績もあきらかになる。

このように、組織として研究状況が開示される仕組みはあるが、個人の研究状況を検証しその質的向上に組織として取り組むという制度は存在しない。しかし、科学研究補助金などの外部資金の申請への支援制度(観点11-1-②)や、公募一覧をメールで周知するなど外部資金の申請を奨励している。

【分析結果とその根拠理由】 研究の進捗状況や科学研究費の採択などが全教員に公表されており、また教員データベースによっても公表されている。以上のことから、研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証するシステムは働いていると判断される。また、資金の問題については、公募一覧を周知し、申請にあたっての支援制度を整備するなど、問題点等を改善するための取組が一部で行われていると判断する。

[11-2] 学部・研究科等の目的に照らして、研究活動が活発に行われており、研究の成果が上がっていること。

観点11-2-① 研究活動の実施状況から判断して、研究活動が活発に行われているか。

【観点に係る状況】 理学部・理学研究科の教員による研究の成果をまとめたものを図表11-2-①-1に示す。平成20年度から24年度までの5年間で、原著論文が656報。著書などを合わせると、729の研究出版物が生産された。学会発表数は、国内学会と国際学会を合わせて911件である。また、これらの研究成果の発表は年度ごとにほぼ一定である。科学研究費の申請件数は5年間で422件であった(図表11-2-①-2)。この数字は、一部重複申請はあるものの、ほぼ全ての教員が申請したことを示唆する。民間の財団などへの応募件数は5年間で221件であり(図表11-2-②-3)、毎年60件以上の申請がある。実学を指向する工学部や農学部と異なり、理学部では基礎研究志向が強いものの、応用への関心もあり特許の申請件数は5年間で31件に上る(図表11-2-①-1)。また、民間等との共同研究は19件、受託研究受入は58件である(図表11-2-②-4 参照)。

図表11-2-①-1 研究成果の公表状況(件数)

区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
原著論文	125	126	135	148	122	656
著書	5	7	9	5	13	39
その他成果物(総説・解説等)	6	12	5	1	10	34
国内学会発表	147	174	157	160	123	761
国際学会発表	38	33	19	19	41	150
受賞	2	5	5	2	1	15
特許申請〔取得数〕	5(0)	9(1)	9(2)	6(0)	2(3)	31
新聞・TV等での報道	9	12	13	32	28	94

図表11-2-①-2 科学研究費補助金の申請状況(件数)

区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
特定領域研究	15	2	4	1	0	35
基盤研究(S)	0	0	0	1	0	1
基盤研究(A)	5	4	6	5	3	28
基盤研究(B)	7	9	18	15	17	81
基盤研究(C)	21	19	39	40	39	195
萌芽研究	17	16	15	14	15	94
若手研究(S)	1	0	0	0	0	1
若手研究(A)	2	1	2	2	1	9
若手研究(B)	5	4	11	10	8	49
研究成果公開促進費	2		1	1	1	5
奨励研究	0	0	0	1	0	1
特別研究員奨励費	4	2	5	4	4	24
地域連携推進研究	0	0	0	0	0	0

若手スタート	0	0	0	0	0	0
新学術領域研究	0	0	7	5	11	23
合計	79	57	108	99	99	442

図表11-2-①-3 民間助成金の申請状況(件数)

区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
研究助成	76	70	60	61	33	221

図表11-2-①-4 民間との共同研究、受託研究等(件数)

区分	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
奨学寄附金	25	21,975	21	18,960	23	17,275	25	20,907	10	7,429	104	86,546
共同研究	5	6,400	6	6,449	4	5,950	4	5,522	6	6,997	25	31,318
受託研究・受託事業	14	44,045	14	66,737	15	67,369	15	84,244	19	47,878	77	310,273
合計	44	72,420	41	92,146	42	90,594	44	110,673	35	62,304	206	428,137

【分析結果とその根拠理由】 研究成果については、教員一人当たりでは5年間平均10報の論文・著書・総説等を執筆し、それ以上の学会発表を行っている。科学研究費や民間助成金への申請についても活発である。一方、特許申請件数は31、民間等との共同研究は19件、民間等からの受託研究受入は58件であり、基礎研究に主軸を置いている理学部にあっても比較的活発に行われている。以上から、研究活動が活発に行われていると判断する。

観点11-2-② 研究活動の成果の質を示す実績から判断して、研究の質が確保されているか。

【観点に係る状況】 図表11-2-②-1には、平成20年度から24年度にかけての受賞状況が示されている。11人が賞を受けていて、なかには複数受賞した者もいる。11人は理学部教員の7分の1に相当するので、かなり高い割合といえる。科学研究費の獲得状況(図表11-2-②-2)については、平成20年度から24年度までの5年間で、275件 総額、709,700千円(間接経費を除く)である。国立大学法人化直後の平成16年度から19年度までの4年間では204件、473,066千円であったので、金額で約50%の増加である。継続分も含まれるものの、毎年の採択率は約6割で半数以上の教員が採択されていることになる。ただ、運営費交付金が減額されていく中で、科学研究費に依存する体質に変化しつつあることを反映している。民間財団などの研究助成金の獲得にも毎年安定して成功しているほか(図表11-2-②-3)、民間との共同研究、受託研究や奨学寄附金等による外部資金も一定の金額と件数の受け入れがある(図表11-2-①-4)。特許取得は6件であった(図表11-2-①-1)。

この他、新聞やテレビで研究成果が取り上げられたものが5年間で94件にのぼる(資料編 資料30)。また、日本科学技術振興機構の「さきがけ研究」に採択されたものが3件(うち、1名は平成25年4月1日より理学研究科所属)ある。

図表11-2-②-1 主な受賞事例

年度	受賞者	所属	名称
平成20年度	天岸 祥光	名誉教授	文部科学大臣表彰・科学技術賞(研究部門)
	坂本 健吉	化学科・教授	有機ケイ素化学国際会議 優秀ポスター賞
平成21年度	山中 正道	化学科・准教授	有機合成化学協会東海支部奨励賞
	鈴木 款	地球科学科・教授	2009生態工学会 講演論文賞
	宗林 留美	地球科学科・助教(現講師)	
	加藤 憲二	地球科学科・教授	日本微生物生態学会2009年度論文賞
	木村 浩之	地球科学科・講師	
	仁科 直子	化学科・助教	Tetrahedron Letters Most Cited Paper 2006-2009 Award
	鈴木 款	地球科学科・教授	日本サンゴ礁学会論文賞
平成22年度	大矢 恭久	放射化学研究施設・准教授	日本放射化学会賞・奨励賞
	鈴木 款	地球科学科・教授	海洋化学学術賞
	山中 正道	化学科・准教授	若い世代の特別講演会
	放射科学研究施設	—	日本原子力学会歴史構築賞
	山中 正道	化学科・准教授	ダイセル化学工業研究企画賞
平成23年度	鈴木 款	地球科学科・教授	海洋立国推進功労者表彰
	木村 榮一	客員教授	錯体化学会貢献賞
平成24年度	三重野 哲	物理学科・教授	APEX/JJAP編集貢献賞

図表11-2-②-2 科学研究費補助金の獲得状況

区分	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
特定領域研究	6	19,500	5	13,100	2	6,900	1	3,000	0	0	14	42,500
基盤研究(S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
基盤研究(A)	2	19,500	2	17,400	3	34,200	4	31,000	3	18,000	14	120,100
基盤研究(B)	8	24,500	9	27,600	8	35,100	9	39,400	6	23,900	40	150,500
基盤研究(C)	25	28,700	23	23,800	23	25,900	17	21,100	21	23,600	109	123,100
萌芽研究	5	8,800	2	2,700	2	3,300	7	10,900	6	7,500	22	33,200
若手研究(S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
若手研究(A)	3	30,400	3	11,300	2	5,700	1	1,900	0	0	9	49,300
若手研究(B)	11	16,800	8	7,900	4	4,700	4	6,600	4	2,900	31	38,900
研究成果公開促進費	0	0	0	0	1	2,700	0	0	0	0	1	2,700
奨励研究	0	0	0	0	0	0	1	600	0	0	1	600
特別研究員	4	3,000	3	2,000	5	3,700	4	3,000	4	3,100	20	14,800
地域連携推進研究	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
若手スタート	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新学術領域	1	22,900	2	28,800	2	28,100	5	30,900	4	23,300	14	134,000
合計	65	174,100	57	134,600	52	150,300	53	148,400	48	102,300	275	709,700

※金額の単位は千円。間接経費は除く。

図表11-2-②-3 民間財団などの研究助成金の獲得状況

区分	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
研究助成金	17	13,400	14	18,012	18	16,340	15	22,480	2	1,800	66	72,032

※金額の単位は千円。間接経費は除く。

【分析結果とその根拠理由】 理学部・理学研究科の教員は毎年のように国内主要学会から学会賞や学術賞などを受賞しており、文部科学大臣賞のような大きな賞の実績もある。平成20～24年度における科学研究費補助金の採択は275件(総額も709,700千円)で、理学部教員の6割が採択されたことになる。取得件数及び新聞・TV等での報道等もある。以上のことから、研究成活動の成果の質から判断して、研究の質が確保されていると判断する。

観点11-2-③ 社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われているか。

【観点に係る状況】 理学部・理学研究科は自然科学の基礎を研究する者が多いこともあり、特許取得件数はある程度あるものの、工業製品や医薬・食品など具体的な成果を通しての社会への寄与は少ない。一方で、研究成果の一般社会への公表などアウトリーチ活動など文化的な視点からの社会貢献は精力的に行われている。基準11-2-②でも述べたように、平成20年度から24年度の5年間に新聞やテレビ等で報道された研究は94件(資料編 資料30)。基準12でも詳述するが、平成18年12月に理学部が中心で始めた「サイエンスカフェ in 静岡」は、一般市民を対象に毎月一人の教員が自分の研究を紹介し質疑応答を通して市民との交流をもつ企画であるが、平成20年度から24年度の5年間で38人の理学部・理学研究科の教員が話題提供をした(資料編 資料46)が、これは全教員の約半数にあたる。科学研究費を獲得した研究者による「ひらめき☆ときめきサイエンス」や静岡科学館るくるでの科学講座など、小中高生向けの講座を通じたアウトリーチ活動も行われている。

【分析結果とその根拠理由】 最先端の研究成果は新聞やテレビで報道される他、「サイエンスカフェ in 静岡」を通して精力的に地域社会に発信され、科学文化の醸成に貢献している。この他にも、小中高生向けの講座などのアウトリーチ活動も積極的に行われている。以上のことから、社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われていると判断する。

(2)優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 個人の自由な発想に基づく研究を保証するための大講座制が敷かれている上、更に、運営交付金や研究スペースが均等に配分されることで実際に一人で自由に研究ができるような環境が整備されている点。一方で、グループを作って共同研究をし、プロジェクトチームを組むなどの自由も保証されていて、豊富な外部資金でプロジェクト研究を行うものには、研究スペースの競争的分配の仕組みもある。

研究の支援が整備されていること。この中には、外部資金の取りにくい萌芽的な基礎研究を行っている教員への競

争的資金援助や、論文投稿料・別刷代の学部負担などの援助制度がある他、新任教員へのサポートなどがある。

科学研究費補助金へは、ほぼ全教員が申請を行っており採択率も6割を超す。また、教員が毎年学会等から学術賞・奨励賞などの受賞を受けているなど、研究が精力的に行われていること。

マスコミでの報道やサイエンスカフェなどを通して、最先端の研究活動成果が地域社会にむけて発信されており、静岡の科学文化の醸成に貢献している。

【改善を要する点】 運営費交付金が毎年減額されていく中で、教員個人の研究成果(研究出版物や研究発表)の量と質を向上させるような制度を更に充実させる必要がある。科学研究費補助金の採択率の向上や研究設備の整備については組織として更に積極的に関わることを望まれる。

学生の質の変化に対応したきめ細かい教育が必要になり、多様化が求められる大学運営には緻密で高度な能力が求められる。このような中で、教員数は次第に減らされていく傾向にある。教員の研究に振り分ける時間の公平な保証についても、組織として更に積極的に関わることを望まれる。

個人の研究に加えて、大規模プロジェクトの受入れも積極的に支援する必要がある。

文化的側面からの社会貢献について、更に推進するとともに、それを社会に積極的に宣伝することで、波及効果を大きくしていく必要がある。

基準12 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

[12-1] 大学・学部等の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点12-1-① 大学・学部等の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

【観点到係る状況】 静岡大学の理念として、「地域社会と共に歩み、地域が直面する諸問題に真摯に取り組み、文化と科学の発信基地としての役割を果たす」(資料編 資料2)ことが掲げられており、これは理学部及び理学研究科が共通して掲げる目的となっている。また「理学部の理念・教育の目的」の中では、「社会に貢献できる人材の育成」を掲げており、「同・教育の目標」には、「地域・社会の要請に応じて、専門知識・技術を活かして活躍できる人」が盛り込まれている(資料編 資料3)。

上記の静岡大学の理念、理学部の理念、教育目標、中期目標は教職員の合議に基づいて作成されたものであり、文書で全教職員に周知されている。同時に上記の静岡大学及び理学部ウェブサイト上にも掲載されているため、教職員、学生ばかりでなく広く社会で閲覧可能となっている。これらの情報は、理学部及び理学研究科の学生便覧に掲載されており、更に、入学時には新入生に対する説明や各種資料で、上記目標を基礎においた説明がなされている。

【分析結果とその根拠理由】 以上から静岡大学の理念、理学部の理念、理学部の教育目標、及び理学部中期目標は、公に認められた重要事項であり、目的が明確に定められていると判断する。更に、上記より複数の手段によって周知する方策がとられており、目的が大学の構成員(教職員及び学生)、及び社会に広く周知されていると判断する。

観点12-1-② 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点到係る状況】 社会連携活動については、以下の活動を行なっている。

- (1) 理学部では、社会人特別選抜によって学生の受け入れを行なっており、平成20年度から24年度までに1名の入学生があった。
- (2) 理学部及び理学研究科では、社会人の就学を支援するために科目等履修生制度、聴講生制度を設けて門戸を開いている。
- (3) 地域の一般市民を対象とした公開授業の全学的取り組みに対し、理学部では専門科目の多くを一般公開し、受講者を迎え入れている。
- (4) 静岡市中心部の静岡市産学交流センターにおいて、一般市民を対象とした「サイエンスカフェ in 静岡」及び(<http://www.shizuoka.ac.jp/~rigaku/sciencecafe/>) (資料編 資料46)を毎月開催しており、平成25年3月で16シーズンを迎える。参加者は中・高校生から社会人、高齢者までを含む広範な年齢層からなる。演者は多くが理学部・理学研究科の教員である。学外から各分野における第一人者を招く「理学部講演会」を継続的に行なっており、聴

講は地域の一般市民にも開かれている。会場は主に理学部の教室である。

- (5)「未来の科学者養成講座」(日本科学技術振興機構の委託事業、平成22～24年度)、当学部での名称「静岡サイエンススクール」に採択され、地元の理科好きの小学生から高校生を集めて、英才教育を行っている。全国大会に23、24年度に参加して高い評価を得ている(平成23年度は理学部の生徒が受賞)(図表12-1-②-1、図表12-1-②-2)。

図表12-1-②-1 静岡サイエンススクール(SSS)ステップ1, 2

		回数	延参加者数
平成22年度	ステップ1	1	94名
	ステップ2	5	96名
平成23年度	ステップ1	6	159名
	ステップ2	8	104名
平成24年度	ステップ1	7	213名
	ステップ2	9	95名
合計			761名

図表12-1-②-2 静岡サイエンススクール(SSS)ステップ3

年度	テーマ名	延日数
22	X線で見える酸化物超伝導体	10
	遺伝子組み換えで遺伝子の働きを調べる	11
	神経行動学入門:動物は何を感じ・何を考え・どのように動くのか?	14
	古代生物を診てみよう	9
23	細胞がふえる機構を知るーがんとは何か?ー	23
	植物分子生物学:植物のバイオテクノロジーⅢ	11
	神経行動学入門:動物は何を感じ・何を考え・どのように動くのか?	10
	X線見る酸化物超伝導体	11
	半導体発光材料と光の物理	10
	遺伝子組み換えで遺伝子の働きを調べる	14
24	広帯域地震計を作って地球の揺れを測る	9
	X線見る酸化物超伝導体	1
	発光材料からの光と物理の研究	1
	細胞がふえる機構を知るーがんとは何か?ー	1
	植物のバイオテクノロジー:植物の遺伝子やタンパク質の働きを調べ、利用する	1
	神経行動学入門:動物は何を感じ・何を考え・どのように動くのか?	1
	遺伝子組み換えで遺伝子の働きを調べる	1
	津波発生装置の製作	1
	分子原子のなりたちの理論(量子化学)について学ぶ高度な学習(輪読)	1
	放射線、放射能測定に関する自主研究	1
電気推進装置の実験(推力測定、エンジン内のプラズマ測定)を体験。	1	

- (6) 地元の高等学校からの要請に従い、この5年間に40件の出張授業を行ってきた(資料12-1-②-3)。これは理学部及び理学研究科における授業や研究内容を高校生向けにアレンジしたものを高等学校に出向いて授業として行なう取り組みである。この事業は、今後も高校側からの要請に従って継続する。

図表12-1-②-3 高校出張授業

	件数	延参加人数
平成20年度	5	279名
平成21年度	7	373名
平成22年度	9	335名
平成23年度	11	626名
平成24年度	8	175名
合計	40	1788名

- (7) SSH(Super Science High School)指定校からの要請に応え、県内の高校と連携して研究面でのサポートを行なっている(資料12-1-②-4)。理学部・理学研究科教員が高校教育を支援することによって、SSH指定校における教育の高度化に貢献している。

図表12-1-②-4 SSH連携校

年度	実施月	学校名	内容	延人数
20	5	静岡北高校	遺伝子についての講義	61
	6	〃	分子生物学実験 「遺伝子って何だろう？」	61
	6-2	〃	相談及び実験	28
	4-1	〃	測定	33
	5-2	〃	進捗状況の報告と今後の助言	9
	6	〃	簡単な2次関数のもつ複雑な性質	32
	6	〃	成果発表会での助言と指導	32
21	5	静岡北高校	遺伝子についての講義	102
	6	〃	「レバーとブロッコリーから遺伝子を取り出そう」 「光る大腸菌をつくろう」 「光る大腸菌の遺伝子を解析しよう」 「自分の遺伝子を解析してみよう」	152
	5-10	〃	相談及び実験、測定	36
	7-11	〃	植物プランクトンの色素分析と相談	9
	7-10	〃	無菌操作の指導と経過報告	6
22	5	静岡北高校	遺伝子についての講義	94
	6	〃	「レバーとブロッコリーから遺伝子を取り出そう」 「光る大腸菌をつくろう」	26
	6	〃	「光る大腸菌の遺伝子を解析しよう」 「自分の遺伝子を解析してみよう」	22
	6	〃	助言と指導	94
	9	〃	相談及び実験指導	8
	1	〃	実験に必要な知識などに関する問い合わせ	3
23	4-9	静岡北高校	相談及び実験、指導	65

	6	〃	「レバーとブロッコリーから遺伝子を取り出そう」 「光る大腸菌をつくろう」 「光る大腸菌の遺伝子を解析しよう」 「自分の遺伝子を解析してみよう」	147
	3	〃	相談	4
	5-1	〃	相談と助言	16
24	6-9	静岡北高校	相談及び実験、測定	5
	6	〃	相談	7
	8	〃	参観と助言	7
	9	〃	助言と運営指導委員会	7
	10	〃	インセンティブ・レクチャー	25
	6	〃	色素の抽出方法の指導と助言	4

- (8) 静岡県内の高等学校延べ11校について「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」を提携し、理科実験を中心とした授業をサポートし、高校生の科学へ興味を掻立てることに貢献している(資料12-1-②-5)。高校側と連携して今後も継続する方針である。

図表12-1-②-5 サイエンス・パートナーシップ・プログラム

	連携校	事業内容	実施月	実施回数	対象者／延参加人数
20	静岡市立高校	実験体験	6	3	高校1-3年生/63名
	静岡県立静岡高校	実験講座	8	3	
	静岡県富士見高校	授業と実習	11	1	高校1-2年生/25名
21	静岡聖光学院中高等学校	実験講座	8-11	3	高校1-3年生/60名
	静岡雙葉高等学校・中学校	実験講座	8	3	
	静岡県富士見高校	授業と実習	10	2	高校1-2年生/50名
22	愛知県立豊丘高校	出前授業と出張講義	6	6	高校1年生/1440名
	長泉町北中学校	講義	1	1	中学2年生/150～200名
	静岡雙葉高等学校・中学校	実験講座	7-8	8	
	静岡聖光学院中高等学校	実験講座	8	3	
	静岡県富士見高校	授業と実習	10-11	2	高校1-2年生/50名
23	星陵高等学校	出張講義と開講	7-11	4	高校2年生/124名
24	大井川高校	授業と実習	8	1	高校2-3年生/17名

- (9) 授業の一環として静岡県内の高等学校が行なう「大学訪問」授業の実施要請に従って、毎年秋季に100名規模の高校生を受け入れ、学部説明や学科ごとに特色を出した授業への参加受け入れ等を行なっている。
- (10) 高校生を対象に理学部の教育研究活動を公表するため「オープンキャンパス」を春季、夏季、秋季に行なっている。特に夏季は毎年500名以上の参加者がある(資料12-1-②-6)。理学部・理学研究科の教職員、学生、大学院生がこの取り組みを実施することによって、受験生が理学部・理学研究科の教育研究活動に関してより正確な情報を得ることができるとともに、受験の際の重要な判断材料になっている。

図表12-1-②-6 夏季オープンキャンパス参加者数

	数学科	物理学科	化学科	生物科学科	地球科学科	合計
平成20年度	109	62	170	131	112	604
平成21年度	100	124	223	160	152	759
平成22年度	149	119	271	168	136	865
平成23年度	103	100	138	144	137	645
平成24年度	102	87	135	123	127	598

(11) 学内施設の「キャンパスミュージアム」には、理学部及び理学研究科の活動状況や過去の研究成果等が展示され、学内ばかりでなく、学外からの来訪者にも公開され地域社会への教育サービスの一端を担っている(<http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/sum/>) (資料編 資料47)。開館は教員ばかりでなく、理学部学生及び大学院生によっても運営されている(図表12-1-②-7)。

図表12-1-②-7 キャンパスミュージアム来館者数

	合計
平成20年度	1,617名
平成21年度	2,842名
平成22年度	1,618名
平成23年度	1,146名

(12) 基準11でも述べたが、民間との共同研究や民間団体等からの奨学寄附金を受け入れている。

【分析結果とその根拠理由】 以上の内容を総合し、教育サービス面における社会連携について、社会からの多様な要請に応えるべく多岐に渡った取り組みを積極的に行ない、それが継続して続いていることから成果が上がっていることが明らかである。

観点12-1-③ 活動の実績及び活動への参加者等の満足度から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】 本件における活動の実績は観点12-1-②で具体的に例を挙げて列挙したとおり、極めて精力的に行われている。的確に参加者数の把握、参加者のアンケートを行っており、活動の総括に用いている。

【分析結果とその根拠理由】 観点12-1-②の実績を数字で判断するに、地元の一般人、小中高校生に対しての教育面でのサービス、産業界に対しての研究面でのサービスは十分に行われているものと判断する。静岡北高校におけるスーパー・サイエンス・ハイスクール(SSH)の本校の協力結果に対する参加生徒のアンケート結果をつける(図表12-1-③-1)。

図表12-1-③-1 SSHアンケート集計結果

問1 今回のインセンティブ・レクチャーは面白かったですか。

	とても面白かった		どちらかといえば面白かった		どちらとも言えない		どちらかといえば面白くなかった		面白くなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	45人	76%	12人	20%	1人	2%	1人	2%	0人	0%	59人	100%
平成21年度	44人	77%	10人	18%	3人	5%	0人	0%	0人	0%	57人	100%
平成22年度	34人	74%	11人	24%	1人	2%	0人	0%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	28人	51%	22人	40%	4人	7%	0人	0%	1人	2%	55人	100%

問2 事前に高校で行った講義・実験は役に立ちましたか。

	とても役に立った		どちらかといえば役に立った		どちらとも言えない		あまり役に立たなかった		役に立たなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	20人	34%	25人	43%	11人	19%	2人	3%	0人	0%	58人	100%
平成21年度	33人	58%	19人	33%	5人	9%	0人	0%	0人	0%	57人	100%
平成22年度	17人	37%	23人	50%	4人	9%	1人	2%	1人	2%	46人	100%
平成23年度	5人	9%	26人	47%	15人	27%	6人	11%	3人	5%	55人	100%

問3 自分が体験した実験テーマについて自分なりに理解できましたか。

	理解できた		どちらかといえば理解できた		どちらとも言えない		あまり理解できなかった		理解できなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	17人	29%	30人	51%	12人	20%	0人	0%	0人	0%	59人	100%
平成21年度	15人	26%	34人	60%	7人	12%	1人	2%	0人	0%	57人	100%
平成22年度	13人	28%	26人	57%	7人	15%	0人	0%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	11人	20%	29人	53%	11人	20%	4人	7%	0人	0%	55人	100%

問4 実験する前に結果を自分なりに予想することができましたか。

	予想できた		どちらかといえばできた		どちらとも言えない		ほとんど予想できなかった		面白くなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	10人	17%	23人	39%	17人	29%	8人	14%	1人	2%	59人	100%
平成21年度	12人	21%	22人	39%	16人	28%	6人	11%	1人	2%	57人	100%
平成22年度	9人	20%	24人	52%	11人	24%	2人	4%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	6人	11%	16人	29%	22人	40%	9人	16%	2人	4%	55人	100%

問5 自分が参加した実験から得た結果について大学教授や大学院生や友人らと議論することは面白かったですか。

	とても面白かった		どちらかといえば面白かった		どちらとも言えない		どちらかといえば面白くなかった		面白くなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	29人	49%	15人	25%	13人	22%	1人	2%	1人	2%	59人	100%
平成21年度	29人	51%	13人	23%	14人	25%	0人	0%	1人	2%	57人	100%
平成22年度	22人	49%	16人	36%	7人	16%	0人	0%	0人	0%	45人	100%
平成23年度	11人	20%	26人	47%	16人	29%	1人	2%	1人	2%	55人	100%

問6 自分が参加した実験から得た結果について大学教授や大学院生や友人らと議論することはためになりましたか。

	とてもためになった		どちらかといえばためになった		どちらとも言えない		あまりためにならなかった		ためにならなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	25人	42%	24人	41%	9人	15%	1人	2%	0人	0%	59人	100%
平成21年度	26人	46%	24人	42%	6人	11%	1人	2%	0人	0%	57人	100%
平成22年度	19人	41%	19人	41%	7人	15%	1人	2%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	8人	15%	26人	48%	19人	35%	1人	2%	0人	0%	54人	100%

問7 またこのような課外授業(インセンティブ・レクチャー)に参加したいですか。

	ぜひ参加したい		どちらかといえば参加したい		どちらとも言えない		どちらかといえば参加したくない		参加したくない		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	38人	56%	15人	22%	3人	4%	3人	4%	9人	13%	68人	100%
平成21年度	33人	58%	14人	25%	7人	12%	2人	4%	1人	2%	57人	100%
平成22年度	26人	57%	12人	26%	7人	15%	1人	2%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	16人	29%	19人	35%	16人	29%	1人	2%	3人	5%	55人	100%

問8 今回行った実験について最も当てはまるものを選ぶと

	5		4		3		2		1		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	18人	31%	15人	25%	24人	41%	1人	2%	1人	2%	59人	100%
平成21年度	17人	30%	24人	42%	14人	25%	1人	2%	1人	2%	57人	100%
平成22年度	13人	28%	10人	22%	20人	43%	3人	7%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	10人	18%	16人	29%	27人	49%	1人	2%	1人	2%	55人	100%

5: 今日と同じテーマについて更に深く追求する実験をしてみたい

4: この講座の別の実験テーマについても体験してみたい

3: 他の新しいテーマについても体験してみたい

2: 今回のテーマについて専門家に聞いたり、自分で調べたりしてみたい

1: あまり参加したくない

問9 理科・数学について知りたいことを自分で調べてみようと思うようになりましたか。

	なった		どちらかといえば なった		どちらとも 言えない		どちらかといえば ならなかった		ならなかった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	20人	34%	22人	37%	14人	24%	2人	3%	1人	2%	59人	100%
平成21年度	16人	28%	20人	35%	19人	33%	1人	2%	1人	2%	57人	100%
平成22年度	9人	20%	22人	48%	11人	24%	2人	4%	2人	4%	46人	100%
平成23年度	9人	16%	17人	31%	20人	36%	3人	5%	6人	11%	55人	100%

問10 今回の自分のインセンティブ・レクチャーについての取り組みはどうでしたか。

	大変頑張った		どちらかといえば 頑張った		どちらとも いえない		頑張れなかった		ほとんど参加しな かった		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
平成20年度	28人	47%	27人	46%	4人	7%	0人	0%	0人	0%	59人	100%
平成21年度	32人	56%	20人	35%	4人	7%	1人	2%	0人	0%	57人	100%
平成22年度	26人	57%	17人	37%	3人	7%	0人	0%	0人	0%	46人	100%
平成23年度	19人	35%	27人	49%	8人	15%	1人	2%	0人	0%	55人	100%

観点12-1-④ 改善のための取り組みが行われているか。

【観点に係る状況】 社会連携活動の改善は、其々の活動を担う個人やグループごとに行われている。例えば、「サイエンスカフェ in 静岡」では、参加者からのアンケートの中に聞きたい話題を問う項目があり、企画と実施を担当するグループにおいて、要望が多かった話題を取り上げるようにしている。そのような要望に応じて、平成23年度と24年度には地震関連の話題を3話及び宇宙関連の話題を4話取り上げた。実際、参加者も増加傾向にある。平成18年度から20年6月までの1回当たりの参加者の平均は57名であったのに対し、平成20年7月から24年6月まででは105名と、2倍以上の伸びを示した。同様に、夏期オープンキャンパスは理学部広報委員会において改善の検討がなされており、参加者は平成16年度から19年度にかけては1,632名（年平均408名）であったのが、平成20年度から24年度にかけては3471名（同692名）と1.7倍に増えた。キャンパスミュージアムでは、キャンパスミュージアム運営委員会が改善を担い、平成16年度から19年度にかけては4,022名（年平均1,005名）であったのが、平成20年度から24年度にかけては7,223名（同1,445名）と増加していた。公開講座の回数も増加傾向にある。

サイエンスカフェ（12月13日現在）

	平成18年度～平成20年6月	平成20年7月～平成24年度	増加数
回数	18話	57話	39話
延べ人数	1,035名	5,983名	4,948名

SPP(サイエンスパートナープログラム)

	平成16年度～平成19年度	平成20年～平成24年度	増加数
回数	33回	39回	6回

延べ人数	396名	2,012名	1,616名
------	------	--------	--------

夏期オープンキャンパス

	平成16年度～平成19年度	平成20年～平成24年度	増加数
延べ人数	1,632名	3,471名	1,839名

キャンパスミュージアム

	平成16年度～平成19年度	平成20年～平成24年度	増加数
延べ人数	4,022名	7,223名	3,201名

公開講座

	平成16年度～平成19年度	平成20年～平成24年度	増加数
延べ回数	7回	21回	14回

【分析結果とその根拠理由】 開催数や参加者の増加傾向から、「サイエンスカフェ in 静岡」、「公開講座」、「夏期オープンキャンパス」、「キャンパスミュージアム」、「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」などは、少なくとも数量的には改善がされていると判断される。「サイエンスカフェ in 静岡」では講演内容から質的な改善もなされていると判断できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 実学を指向する工学や農学と異なり、理学は自然科学分野の基礎研究を専らとする。従って、社会連携活動も市民への研究紹介や希少資料の展示と解説、中高生を対象とした理数教室の開催などに特徴がある。これらは開催数や参加者で増加傾向にあり、将来更に発展することが期待される。中高生向けの理数教室については、「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」に加えて、「静岡サイエンススクール」が社会連携活動の一つに加わった。これは独立行政法人科学技術振興機構の「未来の科学者養成講座」の委託事業として創始されたが、委託事業終了後は理学部の事業として継続することが決まっている。以上、市民への科学の啓蒙普及活動、及び中高生を対象とした理数教育推進事業において、精力的に取り組んでいる点が優れている。

【改善を要する点】 理学部・理学研究科の所属教員によって精力的に社会連携活動が行われているものの、理学部・理学研究科という組織としての支援や管理が十分でないので、この点を改善しなければならない。また、これらの活動の目的や実施状況を広く周知させるウェブサイトはあるものの、ウェブサイトを見やすくしたり相互に関連リンクを張るなど、より一層の工夫に改善を要する。

基準13 国際化の状況

(1)観点ごとの分析

[13-1] 学部等の目的に照らして、教育の国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点13-1-① 学部等の教育の国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

【観点に係る状況】 理学部学生便覧の冒頭に、理学部の理念として、「豊かな国際的感覚を備え、高い専門性をもった教養人を育成する」ことが挙げられている(資料編 資料26)。静岡大学の第2期中期計画の、教育においては「国際感覚と高い専門性を有し、チャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成する」とあり、また国際化においては「創造的な教育研究を通して、国際性豊かな大学を目指す。」(http://www.shizuoka.ac.jp/outline/visision/plan/pdf/2-2_20100331.pdf) (資料編 資料48)と掲げられている。

【分析結果とその根拠理由】 上述のように、国際的に活躍できる学生を育てることが国際交流活動の目的である。また、そのような学生を多く世に送る出すことが成果である。このように、国際交流の目的・達成しようとする基本的な成果が明確に定められている。また、国際交流の目指すところは、理学部のウェブサイトにも掲載されており、「国際性豊かな人材育成を目指した環境整備」を教育の目標として挙げている(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/rinen.html>) (資料編 資料3)。これは全国どこからでも閲覧することができる。また、理学部案内(資料編 資料39)にも目的が掲載され、それらは広く配布され、教職員・学生、更に社会にも広く公表されていると判断される。

観点13-1-② 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

(1)「国際的な教育環境の構築」

①国際化に対応可能な組織体制の整備

理学部においては、本評価期間中、外国人の教員が2名在籍し、教育と研究に従事した。海外での教育研究活動実績を有する日本人教員の配置においては、理学部においては24名の教員が1年以上(平均1年10ヶ月)の教育・研究活動実績があり、国際性の高い教育研究環境を実現している(図表13-1-②-1)。

図表13-1-②-1 理学部教員の海外教育研究経験

教員名	(代表的海外滞在機関名)
浅芝秀人	ドイツ、ビーレフェルト大学
丑丸敬史	スイス、バーゼル大学
瓜谷眞裕	イギリス、ガン研究所
加藤知香	アメリカ合衆国、カリフォルニア大学バークレー校
木村浩之	アメリカ合衆国、マサチューセッツ工科大学
小林健二	アメリカ合衆国、スクリップス研究所
小堀康博	アメリカ合衆国、シカゴ大学
塩尻信義	アメリカ合衆国、ブラウン大学
鈴木雅一	イギリス、バース大学
鈴木雄太郎	スウェーデン、スウェーデン王立博物館
宗林留美	フランス、エクスマルセイユ第2大学
塚田直史	アメリカ合衆国、エール大学
土屋麻人	アメリカ合衆国、マサチューセッツ工科大学
徳岡徹	イギリスエジンバラ植物園
富田誠	オランダ、アムステルダム大学
松本正茂	スイス連邦工科大学ETHチューリッヒ理論物理学研究所
松山晶彦	スイス原子核研究所(現在はポールシェラー研究所)
村井久雄	アメリカ合衆国、テネシー大学 カナダ、アルバータ大学
山崎昌一	アメリカ合衆国、カリフォルニア大学サンディエゴ校
山中正道	アメリカ合衆国、スクリップス研究所
山本歩	アメリカ合衆国、カーネギー研究所発生学部門
毛利出	アメリカ合衆国、テキサス大学アーリントン校 アメリカ合衆国、サザンカリフォルニア大学 アメリカ合衆国、パデュー大学 アメリカ合衆国、シラキュース大学 アメリカ合衆国、トリード大学 アメリカ合衆国、ブロックポート、ニューヨーク州立大学
和田秀樹	アメリカ合衆国、テキサスA&M大学

理学部において、国際学会参加や調査研究・共同研究実施のため毎年平均40件に及ぶ教員の海外派遣が実施されており、これらの派遣においては学生も同伴している事例も見られる(図表13-1-②-2)。

図表13-1-②-2 理学部教員の海外派遣実績件数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
国際会議等	24	21	22	29	23
調査研究	13	11	5	7	5
その他(共同研究・招へい等)	5	9	9	8	8
合計	42	41	36	44	36

理学部及び大学院理学研究科で主催した国際会議も多くあり、このような国際学会においては多くの学生が研究発表、学会運営に関わり、学生の国際的意識向上に寄与している(図表13-1-②-3)。

図表13-1-②-3 理学部教員が主催した国際学会等

年度	学会名等	開催地	件数
20	多元環の表現論ワークショップ	静岡	2
	第二回日中トリチウムワークショップ	仙台	
21	RIMS研究集会(特別計画)「非可換代数幾何学とその周辺」	京都	1
22	XIV International Conference on Representations of Algebras and Workshop	東京	1
23	国際ワークショップ(森野レクチャー)	東京	1
24	Mathematical Fluid Dynamics and Nonlinear Wave, 6-8, August, 2012	早稲田大学	2
	International Conference on the Mathematical Fluid Dynamics, 5-9 March 2013	ホテル日航奈良	

理学部教員が共同研究等のために招へいた外国人研究者は述べ56名に達し、外国人研究者の講演への参加あるいは共同作業により、学生の国際的意識の向上に寄与している(図表13-1-②-4)。

図表13-1-②-4 理学部への外国人研究者招へい数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
日本学術振興	3	2	1	1	2
上記以外	9	12	8	12	7
計	12	14	9	13	9

理学部及び大学院理学研究科教員による共著論文・学会発表等に関わる国際共同研究の述べ数は107件の多くに達している(図表13-1-②-5)。

図表13-1-②-5 理学部教員の国際共同研究件数(共著の論文・学会発表など)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
件数	14	21	23	23	26

②教育内容・方法等の国際化

教養科目においては実用英語を、理学部の化学科、生物科学科、地球科学科において、論文演習等の専門英語習得のためのカリキュラムを実施して、学部学生の国際力向上に努めている。また、平成21年からスタートした文部科学省の事業「理数学学生応援プロジェクト」において希望学生(理学部1・2年生対象)に「科学英語」を毎週実施し、専門英語の読解力・プレゼン力の向上を図った。

(2)外国人学生の受入れ

①外国人学生の受け入れ実績

理学部及び大学院理学研究科は外国からの留学生を受け入れている。図表13-1-②-6はその実績を示す。

図表13-1-②-6 理学部への留学生入学者数（カッコは内数で研究生）

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
学部	2 (1)	2 (1)	1 (1)	1	2 (2)
研究科	2	1	2 (2)	3	0
合計	4 (1)	3 (1)	3 (3)	4	2 (2)

②教育課程編成・実施上の工夫

現在、静岡大学においては外国語による教養及び専門授業はほとんどなく、原則日本語の習得を必要としている。理学部に入学する外国人学生も入学直後に国際交流センターで準備している日本語授業プログラムを受講し、日本語による授業に十分について行く能力を習得している。

③外国人学生に対する各種支援

国際交流センターが取り扱っている各種財団が提供している奨学金制度及び静岡大学国際交流基金による留学生支援制度に応募できる環境を整えている。また、授業料免除制度も日本人学生と対等に応募でき、実際に多くの留学生が全額免除・半額免除になっている。

④外国人学生の受け入れ促進のための取り扱いの実施状況

理学研究科においては従前日本語のみで配布している外国人留学生選抜の入試要項を英文化し、理学研究科ホームページ上で閲覧可能とした。(http://www.sci.shizuoka.ac.jp/gradu/exam/h25_jippan_en.pdf) (資料編 資料49)

また、韓国との連携事業である日韓理工系フェアへ理学部教職員も、国際交流センターと協力して参加して理学部への留学の受け入れ努力を行った。

(3)国内学生の海外派遣

①国内学生の海外派遣実績

静岡大学では国際交流センターを通して、外国の提携校への留学を支援している。具体的には夏季短期留学プログラムとして、ネブラスカ大学、アルバータ大学、朝鮮大学校での語学研修制度がある。理学部からは以下の研修参加実績がある。

図表13-1-②-7 夏季短期留学プログラム

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
ネブラスカ大学	1	1	0	1	1
アルバータ大学	2	1	0	4	4
朝鮮大学	0	0	0	0	0
合計	3	2	0	5	5

このような短期のプログラムだけでなく、静岡大学では大学間協定校への1年未満の留学制度が準備されており、日本国政府による奨学金を利用した留学制度も用意されている。図表13-1-②-8は、そのような制度を利用して、理学部・理学研究科の学生が短期・長期留学した実績であり、近年増加の傾向がみられる。

図表13-1-②-8 理学部・理学研究科から外国への派遣留学生人数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
理学部	6	6	3	9	13
大学院理学研究科	0	0	1	0	1
合計	6	6	4	9	14

(夏季短期留学と協定校外留学を含む)

理学部・理学研究科においては、国際学会や共同研究・フィールドワーク等の目的で海外に派遣される学生数も近年増加の傾向にある(図表13-1-②-9)。

図表13-1-②-9 理学部・理学研究学生の海外派遣

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
理学部	1	30	2	4	0
大学院理学研究科	5	11	13	23	18
合計	6	41	15	27	18

(学会参加・共同研究)実績人数(留学以外)

更に、大学院学生に国際感覚とグローバルな視野を持たせる目的で、平成24年度に理学研究科独自の事業として「理学研究科学生の海外研究機関派遣に係る研修」を始めた。各専攻から大学院学生1名を選抜し、5専攻で5名の大学院学生を教員1名が引率し、アメリカ合衆国 ケンブリッジ市周辺の研究機関(ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学)を訪問し、現地の学生や教員と交流を持つものである。訪問期間は、平成25年3月5日から11日である。費用は理学研究科が負担する。以上をまとめると、理学部・理学研究科の学生の海外派遣数は、近年大幅に増加の傾向にある(資料編 資料50)。

②教育課程編成・実施上の工夫

平成24年度からアメリカとカナダへの夏季短期留学が其々「英語海外研修A」と「英語海外研修B」に単位化された。これにより今後、短期語学留学への希望者の増加が期待できる。また、平成25年度に向けて、ネブラスカ大学が提供している語学留学「ILUNO」とアルバータ大学の「VSCP」も単位化する方向で準備が進められている。理学部独自の取り組みとして平成24年度から「海外派遣研修」制度を開始し、修士課程学生5名を1週間程度海外の有名大学等に派遣し、見分・体験を広める取り組みを開始した(平成24年度は米国)

③派遣学生に対する各種支援

国際交流センターが取り扱っている各種財団が提供している奨学金制度及び静岡大学国際交流基金による派遣学生支援制度、更に、理学研究科独自の取組「海外派遣研修」への支援に応募できる環境を整えている。

④国内学生の海外派遣促進のための取扱い等の実施状況

国際交流センターにおいて年2回の海外留学フェアを実施しており、理学部学生に参加を促し、その結果、参加者の数、及び実際に留学する学生数は年々増加している。

【分析結果とその根拠理由】 上述のように理学部教員の教育研究における高い国際性、国際学会等の主催の実績、外国人研究者の招へい、更に国際共同研究の件数の多さの実績は、理学部及び理学研究科における国際的な研究・人的な交流にも成果が上がっていると言える。理学部におけるこのような国際的環境の向上により、過去5年間に留学等を希望する学生数は確実に増加している。このように、理学部及び理学研究科の学生・教職員の国際的意識の向上にも大きく貢献しているものと判断することができる。

観点13-1-③ 活動の実績や学生の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】 夏期短期留学プログラムを利用した外国への派遣留学生(図表13-1-②-7)、大学間協定校への留学制度を利用した派遣留学生(図表13-1-②-8)、国際学会や共同研究等による外国への派遣学生(図表13-1-②-9)は、学部と大学院いずれにおいても年を追うごとに増加傾向にある。また、平成24年度から創始された「理学研究科学生の海外研究機関派遣に係る研修」を利用した理学研究科学生5名が外国に派遣された。一方、外国からの留学生の受け入れについては、平成20年度からほぼ横ばいである。

国際交流に関する学生の満足度学生の満足度を表したのが図表13-1-③-1である。「留学のための情報提供や相談窓口が整備されている」という問いに「そう思う」または「概ねそう思う」と答えた割合(肯定率)は、在学している理学部学生で4割を超えており、「外国人留学生との交流、国際交流の機会に恵まれている」という問いに対する肯定率は3割程度であった。この同じ問いに対し、卒業生では2割に満たなかったため、ここ数年で国際交流がより活発になったことを示唆しており、上記の活動実績とよく呼応する。また、同様のことが大学院学生についても言える。

図表13-1-③-1 国際交流に関する学生の満足度

	在学生		卒業(修了)生	
	理学部	理学研究科	理学部	理学研究科
外国人留学生との交流、国際交流の機会に恵まれている	26.8		14.3	
留学生を含む学生同士が交流の機会に恵まれている		26.5		9.1
留学のための情報提供や相談窓口が整備されている	44.3	38		

※数字は「そう思う」または「概ねそう思う」と答えた学生の割合

※回答数は理学部:在校生660、卒業生35・理学研究科:在校生113、修了生、11

【分析結果とその根拠理由】多くの理学部教員が国際的経歴を持ち、国際的教育・研究活動を行っている。十分に国際的環境整備は整ってきたと考えられる。また、学生の海外派遣数の増加は、理学部・理学研究科におけるこのような国際的環境の改善によるものと、学生の国際学会・共同研究参加人数の増加による国際的意識の向上の結果であると考えられる。

観点13-1-④ 改善のための取組が行われているか。

【観点到る状況】観点13-1-②において示した通り、理学部・理学研究科の海外派遣学生数は増加してきたが、静岡大学全体からみると更なる増加が必要である。

受け入れ留学生は特に少なく、理学部・理学研究科における国際化を見えにくくしている。

静岡大学全体においては、この5年間の協定校が大幅に増加し、その協定内の学生交流覚書による学部学生の留学が大幅に増加してきた。理学部・理学研究科においても派遣留学生数は伸びを示している。平成24年度から理学部研究科独自の「理学研究科学生の海外研究機関派遣に係る研修」制度を創始し、修士課程学生5名を1週間程度海外の有名大学等に派遣している。

【分析結果とその根拠理由】観点13-1-②において示した通り、理学部・理学研究科の海外派遣学生数は確かに増加の傾向がみられる。特に海外派遣総実績数が平成20年度12名から平成23年度36名、24年度と32名と増加しており、改善への取り組みの成果を明白に示している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】理学部の理念に「国際感覚を備えた教養人を育成する」とある点は、国際交流活動を重要視する姿勢を強く窺うことのできる点である。また、国際交流の理念・目標をウェブサイトに掲載している。

また、研究環境の国際化は進んでいると考えられる。留学等の海外派遣においては、積極的に国際的教育・研究環境の整備、更に国際的学会参加や共同研究実施に尽力しており、その結果として学生の留学も含めた海外派遣数は確実な伸びを示している。理学部・理学研究科における国際的環境整備は急速に整いつつあり、学生の国際会議・共同研究への派遣等が積極的に実施されている。

特に理学研究科の「理学研究科学生の海外研究機関派遣に係る研修」制度は、学部長裁量経費による派遣であり、学生に負担をかけない制度である。

【改善を要する点】理学部学生に関しては、夏季短期留学参加者は若干の増加傾向にあるが、今後とも留学を促す取り組みが必要である。受け入れ留学生に関しては、理学部の入試段階で基礎学力不足で不合格になる学生が多いこともあり、その数は伸び悩んでいる。今後、外国語による授業を準備し、受験希望者を増やす努力は不可欠である。また、理学部・理学研究科の教育・研究活動を「世界に見える化」する広報活動により、入学希望者・受験者数を増加させる努力が必要である。

